

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
MATERI PERKALIAN BILANGAN BULAT MELALUI  
METODE JARIMATIKA KELAS III SDN 009  
GANTING KECAMATAN SALO  
KABUPATEN KAMPAR**



**Oleh**

**FATMA WATI  
NIM. 10711000033**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1432 H/2011 M**

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
MATERI PERKALIAN BILANGAN BULAT MELALUI  
METODE JARIMATIKA KELAS III SDN 009  
GANTING KECAMATAN SALO  
KABUPATEN KAMPAR**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

**FATMA WATI**

**NIM. 10711000033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1432 H/2011 M**

## **PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Materi Perkalian Bilangan Bulat melalui Metode Jarimatika Kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Fatma Wati NIM. 10711000033 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 14 Rajab 1432 H  
16 Juni 2011 M

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing

Sri Murhayati, M.Ag.

Dra. Risnawati, M.Pd.

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Materi Perkalian Bilangan Bulat melalui Metode Jarimatika Kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar*, yang ditulis oleh Fatma Wati NIM. 10711000033 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 12 Dzulhijjah 1432 H/08 November 2011. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 12 Dzulhijjah 1432 H  
08 November 2011 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.  
Penguji I

Dra. Risnawati, M.Pd.  
Penguji II

Drs. H. Mas'ud Zein, M.Pd.

Mimi Hariyani, M.Pd.

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.  
NIP. 19700222 199703 2 001

## PENGHARGAAN

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur ke hadirat Allah Swt, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Materi Perkalian Bilangan Bulat melalui Metode Jarimatika Kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar*” Tahun Pelajaran 2010/2011. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau.

Selesainya penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan baik moril maupun materil dari berbagai pihak terutama orang-orang terdekat yang jasanya tidak akan terlupakan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan ribuan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibunda dan Ayahanda tercinta Hj. Khodijah dan H. Bakhtiar Syah yang selalu memberi pengertian, dorongan semangat dan pikiran kepada penulis terutama disaat penulis merasa jatuh dan putus asa.
2. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir, M.A. selaku Rektor UIN SUSKA Pekanbaru beserta staf.

3. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau beserta staf.
4. Ibu Sri Murhayati, M.Ag selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah beserta seluruh staf.
5. Ibu Dra. Risnawati, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak berperan dan memberikan petunjuk hingga selesainya penulisan skripsi ini.
6. Seluruh dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membekali ilmu kepada penulis, memberikan bimbingan dan pengetahuan selama penulis menimba ilmu dalam perkuliahan di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
7. Pimpinan pustaka beserta seluruh staf yang telah memberikan fasilitas untuk mengadakan studi pustaka.
8. Bapak Khalid, S.Pd. selaku kepala sekolah SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar. Ibu Yulianis, Andriawani dan temanku Meily Fitriana selaku observer serta seluruh majelis guru dan siswa-siswi yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
9. Kakanda dan Adinda tersayang Syarifuddin, Mawaddah, Khomisah, Anton Mulyadi, Erna Wati Amd,Keb., Dedi Chandra, Nurlaili, dan Fitriani

Susanti, yang selalu membantu dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Buat yang spesial Kakanda Agus Tiar yang selalu memberi dukungan semangat, motivasi dan senantiasa setia dan sabar dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini

11. Sahabat-sahabatku tersayang Meily Fitriana, Oktreza Kurniawati Putri, Devi Suryani teman satu kost selama empat tahun kita bersama dalam suka dan duka. Teman karibku Dewi Febriani, Nurmalianis serta rekan-rekan lain sekelas dan mahasiswa PGMI A Angkatan 2007 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.

Terakhir atas segala jasa dan budi baik dari semua pihak yang tersebut di atas penulis mengucapkan terima kasih. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin

Pekanbaru, Juni 2011  
Penulis

**FATMA WATI**

## **ABSTRAK**

**FATMA WATI (2011) : Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Materi Perkalian Bilangan Bulat Melalui Metode Jarimatika Kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar matematika siswa materi Perkalian Bilangan Bulat melalui metode Jarimatika kelas III SD Negeri 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa materi Perkalian Bilangan Bulat melalui metode Jarimatika kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar?

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu aktivitas belajar matematika siswa materi perkalian bilangan bulat (Variabel Y) dan penerapan metode Jarimatika (Variabel X) yang merupakan objek penelitian. Penelitian ini direncanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2011. Bentuk penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Instrumen penelitian ini terdiri atas instrumen perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan dengan 4 kali pertemuan. Satu pertemuan tanpa tindakan dan tiga kali pertemuan melalui tindakan. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar matematika siswa, maka data tersebut dianalisis dengan memperhatikan indikator aktivitas belajar siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan dengan menggunakan teknik persentase. Dari hasil tersebut dapat diketahui apakah terjadi peningkatan atau tidak aktivitas belajar siswa dari setiap siklus yang dilaksanakan. Jika aktivitas belajar matematika siswa dan masing-masing indikatornya sudah berkategori kuat dengan angka persentase 70,5%, maka siswa dapat dikatakan telah memiliki aktivitas belajar yang baik selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa sangat rendah, hal ini terbukti dengan hasil observasi yang belum mencapai standar yaitu 70,5%, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan yaitu beberapa orang siswa telah mencapai kategori kuat, dan pada siklus III meningkat mencapai standar yang ditetapkan peneliti, bahkan beberapa diantaranya ada yang memiliki kategori sangat kuat.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar matematika siswa materi perkalian bilangan bulat melalui metode Jarimatika. Dengan kata lain, keadaan ini menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran matematika dapat dikatakan berhasil.



## **ABSTRACT**

**FATMA WATI (2011) : Increased Activity Math Learning Student Materials Through Integer Multiplication Method Jarimatika Class III State Elementary School 009 Ganting Kampar Regency**

This study aims to describe the increased activity of the material students mathematics learn through the method of integer multiplication Jarimatika class III state elementary school 009 Ganting Kampar regency. Problem in this study is how increasing the activity of the material students learn mathematics through the method of integer multiplication Jarimatika Class III state elementary school 009 Ganting Kampar Regency.

The study consisted of two variables: students math learning activities material multiplication of integers (Y variable) and the application of the method Jarimatika (X variable) which is the object of research. This study is planned for April to June 2011. From of research is to study a class action. This research instrument consisted of learning the instrument and data collection instrument in the form of observation sheet student learning activities.

This research was conducted with 4 meeting. A meeting without action, and three meeting through action. To determine the increased activity of student studying mathematics, then data were analyzed with respect to indicators of students learning activities prior to the action and after action by using percentages. From the result it can be know whether or not an increase in student learning activities and each cycle is implemented. If the mathematics learning activities of students and each indicator has a strong categorized by percentage 70,5%, then the student can be said to have had a good learning activities during the learning process.

Based on observations in cycle I see that the activity of learning mathematics student is very low, this is evidenced by the observations that have not reached the standard of 70,5%, while in the second cycle there was an increase of some students have achieved a strong category, and the cycle III rise to the established standard researchers, even some of them have a very strong category.

Based on the results of the analysis can be concluded that the increased activity of the material student multiplication learn math of integers through Jarimatika methods. In other words, this state indicated that the improvement of mathematics learning can be said to succeed.

## الملخص

فتماواتي (٢٠١١) : زيادة نشاط الطلاب الرياضيات المواد التعليمية ومن خلال أسلوب صحيح الضرب جاريماتيك الصنف الشالاش المدرسة الابتدائية العامة ٠٠٩ كتنينج المناطق سالو كمفار ريجنسي.

تهدف هذه الدراسة إلى وصف النشاط المتزايد للطلاب مواد تعلم الرياضيات من خلال طريقه جاريماتيك الضرب صحيح الشالاش المدرسة الابتدائية العامة ٠٠٩ كتنينج المناطق سالو كمفار ريجنسي المشاكل في هذه الدراسة هو كيفية زيادة نشاط الطلاب مواد تعلم الرياضيات من خلال أسلوب صحيح الضرب جاريماتيك الشالاش المدرسة هو كيفية زيادة نشاط الطلاب مواد تعلم الرياضيات من خلال أسلوب صحيح الضرب جاريماتيك الشالاش المدرسة الابتدائية العامة ٠٠٩ كتنينج المناطق سالو كمفار ريجنس؟

وتتألف الدراسة من اثنين من المتغيرات : الطلاب مناد رياضيات الضرب أنشطة التعلم من الأعداد الصحيحة (متغير X) وتطبيق أسلوب جاريماتيك (متغير Y) والذي هو موضوع البحث. ومن المخطط هذه الدراسة الشر ابريل حثيونيو ٢٠١١. شكل البحث هو دراسة دعوى جماعية. وتألفت هذه الأداة البحثية للتعلم الصك وأدواتجمع البيانات في شكل أنشطة المراقبة ورقة تعلم الطلاب.

وقد أجري هذا البحث مع ٤ جلسات. لقاء من دون عمل, وجمال شالاش جلسات عمل. لتحديد النشاط المتزايد للطلاب الذين يدرسون الرياضيات, شم شم تحليل البيانات فيما يتعلق بالمؤشرات من الطلاب أنشطة التعلم قبل العمل وبعد العمل باستخدام النسب المئوية. يمكن أن تكون النتائج من المعروف ما إذا كانت أم لا زيادة في الأنشطة الطلابية, والتعلم كل دورة يتم تنفيذ. إذا تعلم الرياضيات أنشطة الطلاب ولكل مؤشر قوي لديه مصنفة حسب نسبة هـ, ٧٠٪, ومن شم يمكن للطلاب وقال ولقد كان لأنشطة التعلم جيدة خلال عملية التعلم.

بناء على الملاحظات الواردة في دورة أرى أن نشاط تعلم الرياضيات الطلاب منخفضة جدا, ويتجلى ذلك من خلال الملاحظات التي لم تصل إلى مستوى هـ, ٧٠٪, بينما في المرحلة الثانية كانت

هناك زيادة بعض الطلاب قد حققت فئة فوية, والشالش دورة ار تفاع للبا حئين المعايير الموضوعة, وحتى بعض منهم فئة قوية للغاية.

ويمكن بناء على نتائج التحليل أن خلصت إلى أن النشاط المتزايد للطلاب مواد الرياضيا تعلم الضرب من الأعداد الصحيحة من خلال وسائل جازيماتيک. وبعبارة أخرى, فإن هذا يشير إلى أن الدولة يمكن أن يقال في تحسين تعليم الرياضيم ياضيات للنجاح.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
 <b>BAB I           PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Istilah .....	10
C. Rumusan Masalah .....	11
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
 <b>BAB II          KAJIAN TEORI</b>	
A. Kerangka Teoretis .....	13
B. Penelitian yang Relevan .....	35
C. Indikator Keberhasilan .....	36
 <b>BAB III        METODE PENELITIAN</b>	
A. Subjek dan Objek Penelitian .....	39
B. Tempat Penelitian .....	39
C. Rancangan Penelitian .....	39
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	43
E. Observasi dan Refleksi .....	45
 <b>BAB IV        HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian .....	47
B. Hasil penelitian .....	51
C. Pembahasan .....	73
 <b>BAB V          PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	75
B. Saran .....	75
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>	

## **DAFTAR TABEL**

1. Tabel IV. 1	Sarana dan Prasarana Sekolah .....	48
2. Tabel IV. 2	Keadaan Majelis Guru .....	49
3. Tabel IV. 3	Keadaan Siswa .....	50
4. Tabel IV. 4	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Tanpa Tindakan .....	55
5. Tabel IV. 5	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika pada Siklus I .....	60
6. Tabel IV. 6	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika pada Siklus II .....	66
7. Tabel IV.7	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika pada Siklus III .....	72

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Lampiran A<sub>1</sub> : Silabus (Pembelajaran Tanpa Tindakan)
2. Lampiran A<sub>2</sub> : Silabus (Siklus I)
3. Lampiran A<sub>3</sub> : Silabus (Siklus II)
4. Lampiran A<sub>4</sub> : Silabus (Siklus III)
5. Lampiran B<sub>1</sub> : RPP Pembelajaran Tanpa Tindakan
6. Lampiran B<sub>2</sub> : RPP Siklus I
7. Lampiran B<sub>3</sub> : RPP Siklus II
8. Lampiran B<sub>4</sub> : RPP Siklus III
9. Lampiran C<sub>1</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Tanpa Tindakan
10. Lampiran C<sub>2</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Siklus I
11. Lampiran C<sub>3</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Siklus II
12. Lampiran C<sub>4</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Siklus III
13. Lampiran D<sub>1</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Tanpa Tindakan
14. Lampiran D<sub>2</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Siklus I
15. Lampiran D<sub>3</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Siklus II
16. Lampiran D<sub>4</sub> : Lembar Observasi Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Siklus III
17. Lampiran E : Perkembangan Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Tanpa

Tindakan dan Setelah Tindakan

- 18. Lampiran F : Perkembangan Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa Perindikator
- 19. Lampiran G : Perkembangan Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan
- 20. Lampiran H : Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 21. Lampiran I : Lembar Kegiatan Siswa

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting untuk mempersiapkan generasi muda yang memiliki kemampuan potensial dan kecerdasan emosional yang tinggi. Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan yang berlangsung di sekolah sepanjang hayat, untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara mantap di masa yang akan datang.

Pendidikan juga salah satu tolak ukur kelancaran dan kemajuan suatu pembangunan. Oleh karena itu, Proses pembangunan yang sedang berlangsung di negara kita harus disertai pula dengan pembangunan dalam pendidikan.

“Berdasarkan UU nomor 20 tahun 2003 yang dikutip oleh Hasbullah dinyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.<sup>1</sup>

Pendidikan merupakan suatu proses yang tanpa akhir. Tugas pendidikan adalah membimbing dan mengarahkan pertumbuhan dan perkembangan kehidupan anak didik dari satu tahap ketahap lain sampai

---

<sup>1</sup> Hasbullah, *Dasar-dasar Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005, hlm. 4



meraih titik kemampuan yang optimal.<sup>2</sup> Dengan demikian anak didik dapat bersaing dalam perkembangan zaman serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

“Selain itu, menurut Dewey dalam Sukardjo dan Ukim, tujuan pendidikan adalah mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki oleh peserta didik sehingga dapat berfungsi secara individual dan berfungsi sebagai anggota masyarakat melalui penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran yang bersifat aktif, ilmiah, dan memasyarakat serta berdasarkan kehidupan nyata yang dapat mengembangkan jiwa, pengetahuan, rasa tanggung jawab, keterampilan, kemauan dan kehalusan budi pekerti.<sup>3</sup>

Dalam dunia pendidikan tidak terlepas dari adanya kegiatan pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan dan mempengaruhi. Komponen tersebut adalah tujuan, materi, metode dan evaluasi. Dari keempat komponen tersebut, tujuan dijadikan fokus utama dalam dalam pembelajaran. Dengan kata lain, ketiga komponen yang lain diarahkan dan harus mengacu pada tujuan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang tersusun dari unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Pembelajaran juga berarti meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan keterampilan. Dalam menghadapi sejumlah siswa, berbagai pesan yang terkandung dalam bahan ajar, peningkatan kemampuan siswa dan proses perolehan pengalaman, maka guru memerlukan pengetahuan tentang pendekatan pembelajaran. Dengan

---

<sup>2</sup> Muzayyin Arifin, *Filsafat Pendidikan Islam*, Jakarta: Bumi Aksara, 2005, hlm. 33

<sup>3</sup> Sukardjo dan Ukim Kamarudin, *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya*, Jakarta: Rajawali Pers, 2009, hlm. 14

ketepatan dalam pemilihan pendekatan, maka diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Salah satu pembelajaran yang memerlukan pendekatan yang tepat adalah matematika. Pelajaran matematika ini telah diberikan di sekolah sejak duduk di Sekolah Dasar hingga ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Matematika juga diperlukan dalam berbagai ilmu pengetahuan lainnya.

Matematika berperan sebagai ilmu dasar dalam kehidupan sehari-hari maupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini didasari oleh kemajuan bidang teknologi yang begitu pesat, sehingga dirasakan begitu besarnya kebutuhan di dalam bidang matematika itu sendiri. Penguasaan siswa terhadap materi ilmu pengetahuan dan teknologi harus didasari oleh penguasaan matematika.

Selain itu, matematika memiliki peranan yang sangat penting sebagaimana diungkapkan oleh Cokrof dalam Mulyono bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:<sup>4</sup>

1. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan.
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika.
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas.
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
5. Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kecerdasan keruangan.
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Menyadari pentingnya matematika, maka peningkatan aktivitas belajar matematika siswa di setiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian yang

---

<sup>4</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009, hlm. 253

sebenarnya demi keberhasilan proses pembelajaran matematika. Dalam menciptakan suasana belajar yang aktif yang didominasi oleh siswa yang senantiasa berpikir dan berbuat, maka guru perlu menciptakan suasana belajar yang berkesan serta memberikan rangsangan tugas, tantangan dan pemecahan masalah.

Namun pada kenyataannya, sebagian guru beranggapan bahwa mengajar hanya sekedar menjelaskan dan menyampaikan informasi. Jika penyampaian telah selesai maka selesai pula pembelajaran itu sendiri. Hal ini tentu saja akan menjadi masalah dalam dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

“Wina menyatakan, Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran di kelas, anak diarahkan untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari”.<sup>5</sup>

Pelajaran matematika merupakan salah satu ilmu dasar (*basic science*) pendukung ilmu pengetahuan dan teknologi serta merupakan bidang studi strategis yang mengajarkan kemampuan berhitung di dalam pemecahan masalah. Kenyataannya banyak siswa-siswi yang kurang terampil, dalam bidang studi Matematika, salah satu penyebabnya karena sebagian besar siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit bila dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, karena matematika merupakan subjek yang tersusun secara hirarkis, sehingga bila siswa tidak mampu

---

<sup>5</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007, hlm. 1

memahami perhitungan dasar akan sulit untuk belajar pada tingkat yang lebih kompleks pada tingkat kelas yang lebih tinggi.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar yang rata-rata hasilnya masih di bawah kriteria ketuntasan. Padahal matematika termasuk dalam salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa di samping membaca dan menulis permulaan. Hal ini dikarenakan siswa takut terhadap matematika, mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan rumit karena berfokus pada penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, sehingga siswa dituntut untuk lebih teliti dalam menghadapi soal-soal serta daya ingat yang optimal dalam menghafal perkalian dan pembagian.

Selama ini proses pembelajaran matematika di kelas adalah pembelajaran konvensional, di mana guru yang menjadi pusat pembelajaran dari semua aktivitas di kelas dan siswa cenderung menjadi pasif. Siswa hanya mendengar penjelasan dari guru tanpa diberi kesempatan untuk mengeluarkan ide-ide dan pikiran-pikiran yang cemerlang. Siswa hanya sebagai penerima pelajaran dan pendengar yang baik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan pengalaman pembelajaran matematika yang terjadi di SD, terlihat bahwa aktivitas siswa dalam belajar matematika cenderung rendah, guru masih banyak yang memakai metode yang monoton dan cenderung membosankan siswa. Siswa hanya memperhatikan penjelasan guru kemudian mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Cara mengajar

guru di kelas cenderung hanya menggunakan cara-cara klasik seperti ceramah ataupun Tanya jawab, sehingga siswa kurang bersemangat dalam belajar.

Untuk itu, kemampuan guru sangat dituntut dalam mengelola kelas agar suasana belajar siswa selalu aktif dan produktif melalui strategi dan metode mengajar yang direncanakan. Mengajar itu sendiri juga merupakan serangkaian peristiwa yang dirancang oleh guru dalam memberi dorongan kepada siswa untuk belajar, baik bersifat individual maupun kelompok.

“Oemar Hamalik mengemukakan kemampuan-kemampuan yang selama ini harus dikuasai guru juga akan lebih dituntut aktualisasinya. Misalnya kemampuan dalam: 1) merencanakan pembelajaran dan merumuskan tujuan, 2) mengelola kegiatan individu, 3) menggunakan multimetoda dan memanfaatkan media, 4) berkomunikasi interaktif dengan baik, 5) memotivasi dan memberikan respons, 6) melibatkan siswa dalam aktivitas, 7) mengadakan penyesuaian dengan kondisi siswa, 8) melaksanakan dan mengelola pembelajaran, 9) menguasai materi pelajaran, 10) memperbaiki dan mengevaluasi pembelajaran, 11) member bimbingan, berinteraksi dengan sejawad dan bertanggungjawab kepada konstituen, serta 12) mampu melaksanakan penelitian”.<sup>6</sup>

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari beberapa orang guru yang mengajar di Sekolah Dasar saat ini, bahwa anak-anak mempunyai masalah dalam kegiatan pembelajaran yaitu sulitnya memahami materi yang diajarkan oleh guru yang disebabkan oleh minimnya daya tangkap siswa terutama pada mata pelajaran matematika.

Belajar yang efektif dapat tercapai apabila menggunakan pemilihan strategi, pendekatan, model dan metode pembelajaran yang tepat. Belajar yang efektif dapat diciptakan apabila guru dapat mengorganisasikan belajar siswa. Sehingga minat, motivasi dan aktivitas belajar dapat ditumbuhkan dalam

---

<sup>6</sup>Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Rosda, 2004, hlm. 117

suasana kelas yang menyenangkan. Pembelajaran yang diharapkan itu harus berpusat pada siswa, karena pada hakikatnya siswa belajar dan proses itu adalah proses aktif. Untuk itu, diharapkan hendaknya kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan serta prestasi belajar siswa.

Namun demikian, untuk mewujudkan semua itu tidaklah mudah. Proses pembelajaran yang seharusnya menjadi bagian dari proses pendidikan bagi anak kini mengalami kemunduran. Belajar semakin dianggap sebagai hal yang membosankan dan tidak berkembang. Pada tiap sekolah kondisinya tidak jauh berbeda, anak-anak pada umumnya kurang memiliki kreatifitas dan kurang aktif dalam belajar, khususnya dalam pembelajaran Matematika. Guru mengajar dengan materi yang sama dari tahun ke tahun atau catatan yang sama. Gaya mengajar tidak berubah, tidak menggunakan media pengajaran dan sebagainya.

Berdasarkan pengamatan peneliti di Sekolah Dasar 009 Ganting Ditemui gejala-gejala dan fenomena khususnya pada pelajaran Matematika sebagai berikut:

1. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru ketika guru menerangkan.
2. Siswa kurang aktif bertanya tentang materi yang telah dijelaskan dan tidak menjawab pertanyaan yang diajukan guru.
3. Sebagian siswa tidak mengerjakan latihan dan PR yang diberikan guru.
4. Siswa tidak bersedia maju ke depan ketika ditunjuk guru untuk mengerjakan latihan/soal yang diberikan.

5. Sebagian siswa tidak mencatat hal-hal yang dianggap penting mengenai pembelajaran matematika yang diberikan guru.
6. Sebagian siswa masih ada yang mengerjakan tugas lain ketika guru menjelaskan pelajaran.
7. Siswa selalu mencontek dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

Dari gejala-gejala tersebut terlihat bahwa hasil belajar siswa tergolong rendah. Keadaan ini menurut analisa sementara dipengaruhi oleh cara mengajar guru yang membuat siswa menjadi pasif dan kurang bergairah. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam belajar cenderung rendah.

Selama ini, usaha yang dilakukan guru adalah dengan mengulang menjelaskan pelajaran hingga beberapa kali untuk memberikan pemahaman yang mendalam kepada siswa. Selain itu, guru juga melakukan individual apabila siswa masih belum memahami materi yang diajarkan. Namun hal ini masih belum memberikan dampak yang berarti bagi terlaksananya tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

Melihat kondisi tersebut, jelas bahwa hasil belajar dan aktivitas siswa jauh dari standar yang diharapkan. Usaha guru dalam mengatasi persoalan tersebut belum berarti apa-apa. Maka dalam hal ini perlu adanya alternatif pemecahan masalah yang dapat membantu guru dan siswa untuk melakukan perubahan dan perbaikan dalam usaha meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga nantinya akan meningkatkan hasil belajar yang diperoleh siswa.

Metode Jarimatika adalah suatu metode menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari. Jarimatika merupakan alat bantu yang fleksibel, tidak memberatkan memori otak saat digunakan dan menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi. Dalam pelaksanaannya nanti, siswa akan menghitung perkalian dengan menggunakan jari-jari tangannya masing-masing. Dalam metode ini siswa dituntut untuk lebih aktif dan cekatan dalam memainkan jari-jari tangannya. Siswa belajar sambil melakukan aktivitas dengan jari jemarinya. Saat guru menerangkan langkah-langkah penggunaan jari jemari dalam pemecahan masalah perkalian matematika, maka saat itu juga siswa memperagakan apa yang dilakukan guru sehingga siswa menyimak sambil beraktivitas.

Gagne mengungkapkan bahwa belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi itu bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.<sup>7</sup> Hal ini sejalan dengan metode jarimatika yang merangsang siswa untuk beraktivitas dalam kegiatan pembelajaran. Dalam teknik jarimatika ini, sebelum menggunakan jarinya untuk menghitung, anak-anak harus memahami terlebih dahulu cara penggunaan jemarinya. Dengan demikian, diyakini metode Jarimatika dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan metode Jarimatika ini aktivitas siswa dalam belajar matematika semakin

---

<sup>7</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010, hlm. 2



bertambah, sehingga dapat dihindari pembelajaran yang monoton. Selain itu, metode ini diharapkan akan menarik perhatian siswa untuk belajar matematika yang selama ini jarang disukai siswa. Untuk itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul **“Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Materi Perkalian Bilangan Bulat Melalui Metode Jarimatika Kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar”**.

## **B. Definisi Istilah**

Untuk lebih terarahnya penelitian ini, ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan antara lain:

1. Peningkatan adalah proses, cara, perbuatan, meningkatkan.<sup>8</sup>
2. Aktivitas adalah kegiatan, kesibukan.<sup>9</sup> Aktivitas belajar adalah segala kegiatan ataupun tingkah laku yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebagai usaha untuk memahami materi pelajaran.
3. Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal.<sup>10</sup> Metode jarimatika adalah suatu metode menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari.

---

<sup>8</sup> W. J. S. Powerwadarminata, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2006, hlm. 1281

<sup>9</sup> Ibid., hlm. 20

<sup>10</sup> Wina Sanjaya, op. cit., hlm. 145

### **C. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini ialah bagaimanakah meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa materi Perkalian Bilangan Bulat melalui metode Jarimatika kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar?

### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar Matematika siswa materi Perkalian Bilangan Bulat melalui metode Jarimatika kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

#### **2. Manfaat Penelitian**

##### **a. Bagi Guru**

- 1) Memilih teknik dan model pembelajaran yang lebih baik sehingga aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika mengalami peningkatan.
- 2) Sebagai salah satu usaha untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan guru.
- 3) Menyusun sistem penilaian proses dan hasil pembelajaran yang tepat dan objektif untuk mengetahui keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Matematika.
- 4) Membantu dan mempermudah pengambilan tindakan perbaikan selanjutnya.

b. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai masukan untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran di sekolah.
- 2) Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- 3) Meningkatkan prestasi sekolah yang bersangkutan.

c. Bagi Peneliti

- 1) Sebagai usaha untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan penulis sehingga penerapan dalam mengajar dapat dilakukan dengan baik.
- 2) Mendapatkan informasi mengenai peningkatan aktivitas belajar Matematika siswa melalui metode Jarimatika kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

d. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran Matematika.
- 2) Menambah ilmu pengetahuan terutama kemampuan siswa dalam materi Perkalian Bilangan Bulat bidang studi Matematika melalui metode Jarimatika.
- 3) Memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam pembelajaran Matematika.
- 4) Meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Matematika.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kerangka Teoretis**

##### **1. Aktivitas Belajar**

###### **a. Pengertian aktivitas Belajar**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia aktivitas adalah kegiatan. Aktivitas belajar dapat dilihat dari kegiatan siswa selama proses pembelajaran.

Aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan gagasan.<sup>1</sup>

”Dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktivitas sendiri, maupun di dalam suatu kelompok tertentu. Sebagian besar aktivitas di dalam kehidupan sehari-hari kita merupakan kegiatan belajar. Dengan demikian dapat kita katakan, tidak ada ruang dan waktu di mana manusia dapat melepaskan dirinya dari kegiatan belajar, dan itu berarti pula bahwa belajar tidak pernah dibatasi usia, tempat maupun waktu, karena perubahan yang menuntut terjadinya aktivitas belajar itu juga tidak pernah berhenti”.<sup>2</sup>

Belajar adalah suatu kegiatan yang membawa perubahan pada individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan, melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya mengenai segala aspek atau pribadi seseorang.

---

<sup>1</sup> Hartono, dkk., *PAIKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan)*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2007, hlm. 11

<sup>2</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2009, hlm. 33

Sesuai dengan yang dikatakan Slameto bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>3</sup> Selain itu, menurut Morgan dalam Ngalm Purwanto belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.<sup>4</sup>

Hakikat belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi di dalam diri seseorang siswa setelah melakukan aktivitas belajar. Selain itu, belajar juga merupakan suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif peserta didik dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap.

Dalam belajar diperlukan aktivitas, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, hlm. 2

<sup>4</sup> Ngalm Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1996, hlm. 84

<sup>5</sup> Sardiman A.M, *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2010, hlm. 95-96

Kegiatan siswa akan aktif apabila ada beberapa ciri yang tampak dalam proses belajarnya, yakni:<sup>6</sup>

- 1) Situasi kelas menantang siswa melakukan kegiatan belajar secara bebas tapi terkendali.
- 2) Guru tidak mendominasi pembicaraan tetapi lebih banyak memberikan rangsangan berpikir kepada siswa untuk memecahkan masalah.
- 3) Guru menyediakan dan mengusahakan sumber belajar bagi siswa.
- 4) Kegiatan belajar siswa bervariasi, ada kegiatan yang sifatnya bersama-sama dilakukan oleh semua siswa, ada kegiatan belajar yang dilakukan secara kelompok dalam bentuk diskusi dan ada pula kegiatan yang harus dilakukan oleh masing-masing siswa secara mandiri.
- 5) Guru menempatkan diri sebagai pembimbing semua siswa yang memerlukan bantuan manakala mereka menghadapi persoalan belajar.
- 6) Situasi dan kondisi kelas tidak kaku, sewaktu-waktu dapat diubah sesuai kebutuhan siswa.
- 7) Belajar tidak hanya dilihat dan diukur dari segi hasil yang dicapai siswa tapi juga dilihat dan diukur dari segi proses belajar yang dilakukan siswa.

---

<sup>6</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004, hlm. 212-213

- 8) Adanya keberanian siswa mengajukn pendapatnya melalui pertanyaan atau pernyataan gagasannya, baik yang diajukan kepada guru maupun kepada siswa lain dalam pemecahan masalah belajar.
- 9) Guru senantiasa menghargai pendapat siswa terlepas dari benar atau salah, dan tidak diperkenankan membunuh atau mengurangi/menekan pendapat siswa di depan siswa lainnya. guru harus mendorong siswa agar selalu mengajukan pendapatnya secara bebas.

“Sardiman mengutip pendapat Montessori yang menegaskan bahwa anak-anak memiliki tenaga-tenaga untuk berkembang sendiri, membentuk sendiri. Pendidik akan berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan anak-anak didiknya. pernyataan Montessori ini memberikan petunjuk bahwa yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri adalah anak itu sendiri, sedang pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang akan diperbuat oleh anak didik”.<sup>7</sup>

Hal ini sejalan dengan pendapat Wina, bahwa belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta atau informasi. Belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental.<sup>8</sup>

“Slameto juga menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam

---

<sup>7</sup> Sardiman, Op. Cit., hlm. 96

<sup>8</sup> Wina Sanjaya, Op. Cit., hlm. 130

bentuk yang berbeda. Atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat, siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik”.<sup>9</sup>

“Dalam perspektif teori kognitif, belajar merupakan peristiwa mental, bukan peristiwa behavioral . Perilaku individu bukan semata-mata merespon terhadap yang ada melainkan yang lebih penting karena dorongan mental yang diatur oleh otaknya. Belajar adalah proses mental yang aktif untuk mencapai, mengingat, dan menggunakan pengetahuan. Teori kognitif menekankan belajar sebagai proses internal. Belajar adalah aktivitas yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks”.<sup>10</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah segala kegiatan ataupun tingkah laku yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebagai usaha mereka untuk memahami materi pelajaran. Aktivitas ini menyangkut bagaimana usaha siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Aktivitas belajar dapat dilihat dari aktivitas fisik dan mental siswa selama proses pembelajaran. Jika siswa sudah terlibat secara fisik dan mental, maka siswa akan merasakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan.

Menurut Sardiman, aktivitas belajar dapat dibagi menjadi dua yaitu:<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Slameto, Op. Cit., hlm. 36

<sup>10</sup> Agus suprijono, Op. Cit., hlm. 22

<sup>11</sup> Sardiman, Op. Cit., hlm.100



- 1) Aktivitas fisik, dapat dilihat dari gerak gerik peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Aktivitas non fisik, dapat dilihat dari keaktifan peserta didik.

Dalam kegiatan belajar, kedua aktivitas ini saling berkaitan. Misalnya seorang yang terlihat sedang belajar membaca. Secara fisik ia memang terlihat sedang membaca, menghadapi suatu buku, namun tidak menutup kemungkinan bahwa pikiran dan sikap mentalnya tidak tertuju pada buku yang sedang ada dihadapannya, begitu juga sebaliknya. Jika seseorang berpikir tentang sesuatu atau menemukan suatu ide atau pemahaman, tetapi tidak dituangkan dalam bentuk tulisan atau disampaikan pada orang lain maka pemikiran atau pemahaman yang tadi itu akan sia-sia.

Oleh karena itu, agar siswa berpikir sendiri, maka harus diberi ruang untuk berbuat. Berbuat adalah sesuatu kegiatan yang dinamakan aktivitas. Agar dapat menghasilkan aktivitas belajar yang optimal maka harus mengaitkan kedua bentuk aktivitas di atas. Peran guru adalah sebagai fasilitator dan memberikan ruang gerak bagi siswa untuk mampu melahirkan dan membangkitkan aktivitas belajar mereka baik aktivitas fisik maupun mental.

Menurut Peaget, seorang anak akan berpikir sepanjang ia berbuat, tanpa perbuatan anak didik tidak akan berpikir<sup>12</sup>. Dalam pembentukan dirinya peserta didiklah yang akan lebih banyak

---

<sup>12</sup> Sardiman A.M, loc. Cit., hlm. 100

beraktivitas. Berikan kesempatan pada siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan cara membuka ruang mereka untuk berbuat sendiri, melakukan pengamatan sendiri dalam memahami materi pelajaran dan memecahkan persoalan yang dihadapinya. Karena Montessori menegaskan bahwa peserta didik memiliki tenaga untuk berkembang sendiri.<sup>13</sup> Prinsip-prinsip yang dapat ditekankan pendidik untuk membangkitkan aktivitas belajar peserta didik antara lain:<sup>14</sup>

- 1) Pendidik membimbing dan menyediakan kondisi agar anak didik dapat mengembangkan bakat dan potensinya. Dalam hal ini, anaklah yang beraktivitas, berbuat dan harus aktif sendiri.
- 2) Pendidik menyediakan bahan pelajaran, tetapi yang mengolah dan mencerna adalah para siswa sendiri dengan bakat, kemampuan dan latar belakang masing-masing.

Tujuan sebuah proses pembelajaran adalah adanya perubahan tingkah laku dari sipelaku belajar setelah melakukan berbagai aktivitas belajar.<sup>15</sup> Maka tugas seorang guru adalah menciptakan suasana belajar yang mampu menciptakan interaksi edukatif dengan baik, di mana siswa harus lebih aktif dalam mencari pengetahuan selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berkesan akan membangkitkan minat serta motivasi siswa yang akan melahirkan suatu aktivitas belajar dan berakhir pada sebuah prestasi belajar yang baik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya belajar adalah suatu proses usaha yang melibatkan aktivitas mental yang terjadi dalam diri manusia sebagai akibat dari proses interaksi

---

<sup>13</sup> Ibid., hlm. 96

<sup>14</sup> Ibid, hlm. 99

<sup>15</sup> Ibid., hlm. 2

aktif dengan lingkungannya untuk memperoleh suatu perubahan dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, ketrampilan dan nilai sikap yang bersifat relatif dan berbekas sehingga guru sebagai pendidik harus berupaya agar siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Sekolah adalah salah satu pusat kegiatan belajar. Dengan demikian, di sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional.

Aktivitas belajar terbagi dalam beberapa jenis, antara lain adalah:<sup>16</sup>

- 1) Mendengarkan. Mendengarkan adalah satu aktivitas belajar, setiap orang yang belajar di sekolah pasti ada aktivitas mendengarkan.
- 2) Memandang. Memandang adalah mengarahkan penglihatan ke suatu objek. Aktivitas ini bertujuan untuk mengadakan perubahan tingkah laku yang positif.
- 3) Meraba, membau, dan mencicipi/mengecap.
- 4) Menulis atau mencatat. Catatan sangat berguna untuk menampung sejumlah informasi, yang tidak hanya bersifat fakta-fakta, melainkan juga terdiri atas materi hasil analisis dari bahan bacaan.

---

<sup>16</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008, hlm. 38-45

- 5) Membaca. Aktivitas membaca adalah aktivitas yang paling banyak dilakukan selama belajar. Kalau belajar adalah untuk mendapatkan ilmu pengetahuan maka membaca adalah jalan menuju ke pintu ilmu pengetahuan tersebut.
- 6) Membuat ikhtisar atau ringkasan dan menggarisbawahi.
- 7) Mengamati tabel-tabel, diagram-diagram dan bagan-bagan.
- 8) Menyusun paper atau kertas kerja.
- 9) Mengingat. Mengingat adalah salah satu aktivitas belajar, hal ini terlihat ketika seseorang menghafal bahan pelajaran.
- 10) Berpikir.
- 11) Latihan atau praktek.

Selain itu, Paul B. Diedrich membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut:<sup>17</sup>

- 1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain. Dalam pembelajaran matematika, *visual activities* dapat dilihat dari aktivitas peserta didik yang membaca buku paket pelajaran untuk memahami materi pelajaran, memperhatikan rekannya ketika mengerjakan latihan dan mendengarkan pendidik ketika menjelaskan materi pelajaran. Hal ini dapat dilakukan oleh peserta

---

<sup>17</sup> Sardiman A.M, Op.Cit., hlm. 101

didik untuk mencapai proses pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran matematika.

2) *Oral activities*, seperti: mengatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi. *Oral activities* dalam proses pembelajaran matematika terlihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, yaitu ikut berpartisipasi dalam diskusi ketika pendidik menyajikan pembelajaran dengan metode diskusi, mendiskusikan latihan atau tugas pelajaran yang belum ia pahami, berani untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat jika ada bagian materi pelajaran yang belum dimengerti baik pada pendidik maupun rekannya, peserta didik mampu merumuskan materi pelajaran yang telah dipelajari, sehingga jika pendidik memberikan suatu permasalahan tentang materi pelajaran maka peserta didik dapat menggunakan rumusan yang telah mereka buat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato. Dalam pembelajaran matematika, *Listening activities* merupakan aktivitas peserta didik mau mendengarkan pendidik menyampaikan materi pelajaran, petunjuk maupun instruksi dari pendidik selama proses pembelajaran, mendengarkan pendapat ataupun pertanyaan dari rekannya tentang materi pelajaran sehingga dari aktivitas

mendengarkan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran serta konsep dari materi pelajaran matematika.

- 4) *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin. *Writing activities* merupakan aktivitas peserta didik yang berkenaan dengan mencatat materi pelajaran yang telah diberikan. Mengerjakan setiap latihan atau tugas yang diberikan oleh pendidik selama proses pembelajaran matematika berlangsung.
- 5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram. Dalam proses pembelajaran matematika tidak akan lepas dari kegiatan membuat gambar, karena materi pelajaran matematika sangat erat hubungannya dengan benda-benda yang konkrit seperti pada materi tentang operasi penjumlahan bilangan bulat. Materi pelajaran tersebut membutuhkan adanya kemauan peserta didik untuk membuat gambar garis bilangan guna membantu mereka dalam pemahaman materi. Karena tanpa menggambar peserta didik akan sulit membayangkan bagaimana sebenarnya kedudukan konsep-konsep dari materi pelajaran. Matematika bukan hanya sekedar dihafal tetapi peserta didik harus mampu memahami konsep matematika itu sendiri.
- 6) *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak. Aktivitas ini merupakan aktivitas peserta didik

untuk melakukan percobaan yang diinstruksikan padanya dengan arahan dari pendidik. Pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat peserta didik dibimbing untuk melakukan penjumlahan dengan balok garis bilangan karena untuk lebih memahami materi tersebut peserta didik harus terlibat langsung dalam melakukan percobaan.

- 7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan. Pada proses pembelajaran *mental activities* dapat dilakukan oleh peserta didik dalam hal memberikan tanggapan tentang materi pelajaran, memecahkan permasalahan yang diberikan dengan menganalisis terlebih dahulu permasalahan tersebut, menerapkan rumusan pemecahan masalah yang telah dirumuskan dari hasil pembelajaran, dan menentukan jawaban yang benar dari permasalahan itu.
- 8) *Emotional activities*, seperti misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup. Dalam proses pembelajaran matematika, pendidik harus mampu membaca aktivitas non fisik dari peserta didik karena aktivitas non fisik seperti di atas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dan sikap mereka selama proses pembelajaran. Hal ini dapat terlihat ketika peserta didik mulai merasa bosan dengan pembelajaran sehingga ia akan merasa tidak tenang di kelas, lebih

sering izin keluar kelas dengan berbagai alasan, serta melakukan aktivitas yang seharusnya tidak ada selama proses pembelajaran seperti bercerita, menggambarkan tokoh kartun idolanya, tidak mendengarkan penjelasan pendidik serta rekannya.

Dari klasifikasi aktivitas di atas menunjukkan bahwa terdapat berbagai macam kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Jika aktivitas belajar tersebut dilaksanakan oleh siswa dengan baik tentulah suasana belajar menjadi lebih hidup, dinamis dan menyenangkan. Dengan suasana demikian diharapkan hasil belajar siswa tercapai dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Berdasarkan klasifikasi oleh para ahli tersebut maka aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika yaitu:

- 1) Siswa mendengarkan penjelasan guru.
- 2) Siswa memperhatikan metode jarimatika yang diperagakan guru.
- 3) Siswa memberikan tanggapan terhadap metode jarimatika yang diperagakan guru.
- 4) Siswa mencoba memperagakan metode jarimatika yang diajarkan guru.
- 5) Siswa mengajukan pertanyaan apabila ada teknik penggunaan jari tangan dalam metode jarimatika yang diajarkan guru kurang dipahami siswa.
- 6) Siswa membuat catatan tentang materi yang diajarkan guru.



- 7) Siswa memecahkan masalah dalam soal/latihan yang diberikan guru menggunakan metode jarimatika.
- 8) Siswa mencatat kesimpulan.

#### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar**

Usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut bersumber pada/dari dalam diri individu atau di luar dirinya atau lingkungannya.<sup>18</sup>

Muhibbin Syah juga menambahkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni:<sup>19</sup>

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Adapun yang mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik adalah faktor ekstern dan faktor intern. Faktor intern merupakan faktor yang berasal dalam peserta didik, di antaranya:

- 1) Faktor fisiologi yaitu kondisi fisik (kesehatan) dan kondisi panca indra.
- 2) Faktor psikologis yaitu kematangan, kecerdasan, latihan, motivasi, minat dan bakat.

---

<sup>18</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009, hlm. 162

<sup>19</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2009, hlm. 145-146

Faktor ekstern merupakan faktor yang berasal dari luar individu peserta didik atau merupakan faktor dari orang lain dan lingkungan yang meliputi :

- 1) Faktor keluarga, seperti cara orang tua mendidik anaknya, hubungan antar keluarga, suasana rumah dan keadaan ekonomi keluarga.
- 2) Faktor sekolah, seperti metode mengajar, model mengajar, kurikulum yang berlaku, hubungan antar pendidik dan peserta didik dan fasilitas yang dimiliki sekolah.
- 3) Faktor masyarakat, seperti kegiatan dalam masyarakat, teman bergaul, dan lain-lain. Pergaulan peserta didik juga sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik.

Seperti diketahui bahwa idealnya sebuah pembelajaran matematika dapat membuat peserta didik untuk melakukan berbagai aktivitas belajar matematika, tidak hanya aktivitas fisik melainkan juga aktivitas intelektual peserta didik. Maka sebagai guru hendaknya mampu menciptakan sebuah pembelajaran yang ideal sehingga setiap komponen dalam pembelajaran dapat terjadi dan terlahir dari aktivitas peserta didiknya.

## **2. Pengertian Metode Jarimatika**

Secara sederhana, metode dapat diartikan sebagai cara. Menurut Wina Sanjaya metode adalah upaya mengimplementasikan rencana yang

telah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun dapat dicapai secara optimal.<sup>20</sup>

Slameto mengemukakan bahwa metode adalah cara atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Belajar bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan dan keterampilan, cara-cara yang dipakai itu akan menjadi kebiasaan.<sup>21</sup>

Dalam pendapat lain juga dijelaskan bahwa metode adalah cara atau prosedur yang digunakan oleh fasilitator dalam interaksi belajar dengan memperhatikan keseluruhan sistem untuk mencapai suatu tujuan.<sup>22</sup>

Ramayulis menambahkan bahwa metode adalah seperangkat cara, jalan, dan teknik yang digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran atau menguasai kompetensi tertentu yang dirumuskan dalam silabi mata pelajaran.<sup>23</sup>

Dari pendapat para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode adalah cara yang digunakan oleh guru sebagai upaya untuk mengimplementasikan rencana pembelajaran agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran atau menguasai kompetensi tertentu yang dirumuskan dalam silabus mata pelajaran.

Dari sekian banyak teknik dalam perhitungan, perkalian, pengurangan, pembagian, baik dengan menggunakan alat bantu jari jemari,

---

<sup>20</sup> Wina Sanjaya, Op. Cit., hlm. 124

<sup>21</sup> Slameto, Op. Cit., hlm. 82

<sup>22</sup> Junaedi, dkk., *Strategi Pembelajaran*, Surabaya: LAPIS-PGMI, 2008, hlm. 10-11

<sup>23</sup> Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2008, hlm. 185

sempoa, kerikil, manik-manik, batang lidi dan lain-lain tujuannya adalah memudahkan untuk memecahkan permasalahan matematika. Sebagaimana kita ketahui jari tangan adalah hal yang paling pertama digunakan untuk menghitung suatu benda. Metode berhitung dengan jari disebut jarimatika.

Metode deret angka dengan menggunakan jari baik dalam penjumlahan maupun dalam perkalian memang secara khusus diperuntukkan bagi anak prasekolah yang minat berhitungnya masih sangat terbatas, sedangkan metode Jarimatika menggunakan jari 10 untuk perkalian dan pembagian. Ini penting dikuasai sambil melatih daya ingat siswa.

Jarimatika adalah suatu proses untuk mengenal lambang bilangan berhitung secara cepat dengan menggunakan alat bantu jari jemari. Jarimatika ini memberikan berbagai kemudahan pada pembelajaran khususnya untuk membantu melakukan penghitungan dengan mudah hanya dengan menggunakan 10 jari saja sebagai pembantu dan penunjang program kurikulum.

Jarimatika merupakan metode yang sangat menyenangkan. Metode ini memiliki kelebihan yaitu memberikan visualisasi proses menghitung, menggemirakan anak saat digunakan, tidak memberatkan memori otak anak dan alatnya gratis selalu terbawa dan tidak dapat disita saat ujian.<sup>24</sup>

“Slameto mengungkapkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi belajar, diantaranya ialah perhatian. Perhatian menurut Gazali adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itupun

---

<sup>24</sup> Septi Peni wulandari, *Jarimatika Penambahan dan Pengurangan*, Jakarta: Kawasan Pustaka, 2005, hlm. 17

semata-mata tertuju kepada suatu obyek (benda/hal) atau sekumpulan objek. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa, maka timbullah kebosanan, sehingga ia tidak lagi suka belajar”.<sup>25</sup>

Guru sebagai pendidik harus berupaya agar perhatian dan konsentrasi siswa dapat ditingkatkan. Hal ini dapat dilakukan diantaranya melalui pemilihan metode mengajar yang tepat. Metode yang digunakan guru harus bervariasi sehingga anak tidak bosan. Untuk itu, metode Jarimatika direalisasikan dalam proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan aktivitas siswa sehingga hasil belajar dapat tercapai dengan baik.

Anak harus menggunakan otak kanan dan otak kirinya agar terbiasa mengembangkan otak kanan dan kirinya tersebut sehingga otak dapat bekerja secara optimal. Dengan memberikan pembelajaran yang menyenangkan, maka otak anak akan senantiasa terbuka sehingga memudahkan anak menerima materi baru untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar.

Dalam penerapan metode Jarimatika ini, kegembiraan bukan hanya diawal pelajaran tetapi selama proses pembelajaran berlangsung, sebab dilakukan seperti permainan. Hal ini akan sangat menyenangkan anak dan rentang konsentrasi anak akan bisa tertahan lama dalam belajar. Untuk mengakhiri pelajaran, sebaiknya dilakukan dengan proses yang

---

<sup>25</sup> Slameto, Op. Cit., hlm.56

menyenangkan sebab dengan begitu anak akan semakin penasaran sehingga ia semakin bersemangat ingin belajar.

“Menghitung dengan jari diciptakan oleh Hendra BC sekitar tahun 1953-an, pada awal penciptaan materinya masih terbatas dimulai dari bilangan 6-10 tetapi sudah dibukukan langsung pertama kali pada tahun 1960-an dengan judul bukunya “Koencoeng dan Bawoek Pintar Berhitung” dengan penerbit CV. Oemar Mansur Kosambi-Bandung. Kemudian disebarluaskan melalui berbagai media cetak dengan nama metode JHC Hand-sis (Hensis)”.<sup>26</sup>

Jarimatika alat bantu berhitung selain fleksibel, juga tidak memberatkan memori otak anak saat digunakan dan menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi. Dalam teknik Jarimatika, sebelum menggunakan jarinya untuk menghitung, anak terlebih dahulu harus memahami cara menggunakan jarinya.

Dalam penjumlahan dan pengurangan, penyebut bilangan dengan jari tangan dimulai dari jari telunjuk kanan sebagai bilangan awal (satuan) dan jari kiri sebagai bilangan puluhan. Sedangkan dalam perkalian dan pembagian, menyebutkan bilangan dimulai dari jari kelingking sebagai bilangan terkecil dan ibu jari sebagai bilangan terbesar. Jika sudah memahami konsep perkalian 1-5 dengan baik, barulah kita memasuki perkalian 6-10 dengan menggunakan 10 jari tangan.

Bilangan-bilangan pada perkalian dan pembagian terbagi dalam beberapa kelompok. Misalnya bilangan 6 s/d 10 merupakan kelompok dasar, 11 s/d 15 merupakan kelompok 1A, 16 s/d 20 merupakan kelompok 1B, dan seterusnya. Sedangkan penyebutan bilangan pada masing-masing

---

<sup>26</sup> Hendra BC dan A. Nur Widiastuti, *Jari Hitung Cepat ABC Berhitung Cepat dan Berhitung Jari Metode JHC-Hand-sis*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2009, hlm. 1

jari tidak selalu sama tetapi disesuaikan dengan kelompoknya. Pada kelompok 6 s/d 10 jari kelingking mempunyai nilai 6, jari manis memiliki nilai 7, sedangkan pada kelompok 11 s/d 15 jari kelingking mempunyai nilai 11, jari manis mempunyai nilai 12 dan seterusnya. Demikian pula dengan metode perhitungan dan rumus penerapan tergantung pada kelompok di mana operasi itu berlangsung. Perkalian 6-10 memakai rumus dasar  $(T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$ .

Keterangan rumus:

$T_1$  = jari tangan kanan yang di tutup (puluhan)

$T_2$  = jari tangan kiri yang di tutup (puluhan)

$B_1$  = jari tangan kanan yang di buka (satuan)

$B_2$  = jari tangan kiri yang di buka (satuan)

Contoh:  $7 \times 8$

Tangan kanan (7) : kelingking dan jari manis ditutup

Tangan kiri (8) : kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup

Jari yang tertutup bernilai puluhan, dijumlahkan

Jari yang terbuka bernilai satuan, dikalikan

$$7 \times 8 = (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6$$

$$= 56.^{27}$$

Metode Jarimatika bertujuan untuk memudahkan anak dalam memecahkan masalah persoalan sulit berhitung. Pembelajaran jarimatika adalah suatu cara menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari. Dalam pembelajaran jarimatika, siswa didorong atau dikehendaki untuk bekerja pada suatu tugas individu. Dalam proses belajar mengajar penggunaan metode Jarimatika, untuk mengajar cara berhitung cepat

---

<sup>27</sup> Septi Peni Wulandari, *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*, Jakarta: Kawan Pustaka, 2005, hlm. 11-12

terlebih dahulu peserta didik harus mengetahui penggunaan jari-jarinya sebelum menggunakan jarimatika untuk berhitung.

Dalam mengajarkan cara berhitung cepat ini, guru perlu melakukan pengulangan. Dengan demikian, anak akan semakin terlatih dan lebih memahami apa yang kita ajarkan. Cara berhitung cepat ini tidak bisa diajarkan hanya sekali kepada anak, sebab anak memiliki kemampuan yang berbeda-beda dan belajar itu memerlukan proses. Siswa perlu mencerna pengetahuan baru yang ia dapatkan, kemudian barulah ia akan memberikan respon. Oleh karena itu, dengan melakukan pengulangan maka diharapkan kemampuan siswa akan lebih merata.

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan jarimatika ini adalah sebagai berikut:<sup>28</sup>

- a. Tarik napas dalam-dalam lalu hembuskan perlahan, lakukan sekali lagi dan kemudian tersenyum, biarkan kegembiraan ada di hati anda. Setelah itu, ajaklah anak-anak untuk bernyanyi dan bergembira.
- b. Mengenalkan lambang-lambang yang digunakan dalam jarimatika. Awali dengan tangan kanan yang menunjukkan satuan 1-9 sedangkan tangan kiri menunjukkan puluhan.
- c. Ajaklah anak untuk terus bergembira, jangan merepotkan anak untuk menghafal lambang-lambang tadi. Bawa anak bernyanyi sambil mendemonstrasikan formasi jari tangan yang menunjukkan angka-angka itu.

---

<sup>28</sup> Septi Peni Wulandari, Op. Cit., hlm. 20-24



### **3. Hubungan Metode Jarimatika dengan Aktivitas Belajar Siswa**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia aktivitas adalah kegiatan. Aktivitas belajar dapat dilihat dari kegiatan siswa selama pembelajaran. Hisyam Zaeni menyebutkan bahwa pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik belajar secara aktif, berarti siswa mendominasi aktivitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

Dari sekian banyak teknik dalam perhitungan, perkalian, pengurangan, pembagian, baik dengan menggunakan alat bantu jari jemari, sempoa, kerikil, manik-manik, batang lidi dan lain-lain tujuannya adalah memudahkan untuk memecahkan permasalahan matematika. Sebagaimana kita ketahui jari tangan adalah hal yang paling pertama digunakan untuk menghitung suatu benda. Metode berhitung dengan jari disebut jarimatika.

Dalam proses belajar mengajar penggunaan metode Jarimatika, untuk mengajar cara berhitung cepat terlebih dahulu peserta didik harus mengetahui penggunaan jari-jarinya sebelum menggunakan jarimatika untuk berhitung. Dalam mengajarkan cara berhitung cepat ini, guru perlu melakukan pengulangan. Dengan demikian, anak akan semakin terlatih dan lebih memahami apa yang kita ajarkan.

Metode Jarimatika adalah suatu metode menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari. Jarimatika merupakan alat bantu yang fleksibel, tidak memberatkan memori otak saat digunakan dan menunjukkan tingkat keakuratan yang tinggi. Dalam pelaksanaannya nanti, siswa akan menghitung perkalian dengan menggunakan jari-jari tangannya masing-masing. Dalam metode ini siswa dituntut untuk lebih aktif dan cekatan dalam memainkan jari-jari tangannya. Siswa belajar sambil melakukan aktivitas dengan jari jemarinya. Saat guru menerangkan langkah-langkah penggunaan jari jemari dalam pemecahan masalah perkalian matematika, maka saat itu juga siswa memperagakan apa yang dilakukan guru sehingga siswa menyimak sambil beraktivitas.

Metode jarimatika merangsang siswa untuk beraktivitas dalam kegiatan pembelajaran. Dalam teknik jarimatika ini, sebelum menggunakan jarinya untuk menghitung, anak-anak harus memahami

## **B. Penelitian yang Relevan**

Setelah penulis membaca dan mempelajari karya ilmiah sebelumnya, unsur relevannya dengan penelitian yang penulis laksanakan adalah sama-sama menggunakan metode yang sama. Adapun penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh Darmiati dari instansi yang sama yaitu dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau tahun 2009, dan dari jurusan yang sama pula yaitu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dengan judul **“Penggunaan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Minat Siswa Dalam Perkalian 6 Sampai 10 Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas**

**III SDN 019 Seberang Pamenan Kecamatan Keritang Kabupaten Indra Giri Hilir**”. Adapun hasil penelitian Saudari Darmiati menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode Jarimatika dapat meningkatkan minat siswa dalam perkalian 6 sampai 10 pada Mata Pelajaran Matematika kelas III SDN 019 Seberang Pamenan Kecamatan Keritang Kabupaten Indra Giri Hilir.

Adapun yang menjadi perbedaan dalam penelitian ini adalah penulis melakukan penelitian bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh saudari Darmiati bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran Matematika.

Selain itu, penulisan skripsi ini mengacu kepada penelitian yang dilakukan oleh Saudari Mimil Larasari pada tahun 2010 dengan judul **“Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together Melalui Pendekatan Pengajaran Terbalik untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 5 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu”** karena sama-sama bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

### **C. Indikator Keberhasilan**

#### **1. Indikator Aktivitas Belajar Matematika**

Indikator peningkatan aktivitas belajar matematika siswa dinyatakan berhasil apabila 80% aktivitas masing-masing peserta didik sudah dikategorikan kuat dengan angka persentase 70,5% untuk setiap indikator berikut ini:

- a. Siswa mendengarkan penjelasan guru.

- b. Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru.
- c. Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami.
- d. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru
- e. Siswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan guru dengan baik.
- f. Siswa bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru
- g. Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran
- h. Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru
- i. Siswa mencatat kesimpulan.

## **2. Indikator Kinerja**

Adapun indikator kinerja dalam penerapan metode Jarimatika adalah sebagai berikut.

- a. Guru menginformasikan kepada siswa tentang materi yang akan dibahas.
- b. Guru memperkenalkan kepada siswa tentang cara penerapan metode Jarimatika.
- c. Guru meminta siswa mempraktekkan teknik jarimatika yang dijelaskan guru.
- d. Guru memberi kesempatan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti siswa.
- e. Guru menginstruksikan siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan guru dengan menggunakan metode Jarimatika.
- f. Guru bersama siswa melakukan evaluasi.

- g. Guru memberikan kesimpulan terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Subjek dan Objek Penelitian**

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar, sedangkan objek penelitian adalah Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Materi Perkalian Bilangan Bulat Melalui Metode Jarimatika Kelas III SDN 009 Salo Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

##### **B. Tempat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

##### **C. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini direncanakan dilakukan pada bulan April hingga selesai. Penelitian ini terdiri dari satu kali pertemuan tanpa tindakan dan 3 pertemuan melalui tindakan (3 siklus). Adapun setiap siklus terdiri dari 1 kali pertemuan, hal ini disesuaikan dengan materi yang digunakan oleh peneliti. Penelitian ini dibatasi hanya dalam 3 siklus, apabila pada siklus ke tiga penelitian belum membuahkan hasil yang maksimal penelitian tetap akan dihentikan.

Agar penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik tanpa hambatan yang mengganggu kelancaran penelitian, peneliti menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu:

1. Perencanaan/persiapan tindakan
2. Pelaksanaan tindakan

3. Observasi

4. Refleksi

### **1. Perencanaan/persiapan Tindakan**

Dalam tahap perencanaan ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan Silabus.
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), berdasarkan standar kompetensi dan langkah-langkah pembelajaran jarimatika.
- c. Menyiapkan bahan ajar berupa seperangkat materi pembelajaran dalam bentuk tulisan yang dapat dipelajari siswa.
- d. Menyiapkan LKS berisi tugas.
- e. Meminta bantuan teman sejawat (observer) untuk membantu peneliti dalam pelaksanaan tindakan yang berperan sebagai observer selama proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung.
- f. Menyusun format pengamatan (lembar observasi) tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.
- g. Mempersiapkan perangkat test atau soal.

### **2. Pelaksanaan Tindakan**

- a. Kegiatan Pendahuluan
  - 1) Guru memulai pelajaran dengan aktivitas pembuka yang menyenangkan yaitu dengan mengajak siswa menyanyikan lagu “Senin Selasa” sebelum masuk pada materi pelajaran yang lebih luas.
  - 2) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

- 3) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

b. Kegiatan Inti Pembelajaran

- 1) Guru menginformasikan kepada siswa tentang materi yang akan dibahas.
- 2) Guru memperkenalkan kepada siswa tentang cara penerapan metode Jarimatika.
- 3) Siswa memperhatikan guru menjelaskan teknik penggunaan metode Jarimatika.
- 4) Siswa mempraktekkan teknik jarimatika yang dijelaskan guru.
- 5) Siswa diberi kesempatan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti siswa.
- 6) Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dengan menggunakan metode Jarimatika.

c. Kegiatan Akhir Pembelajaran

- 1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi.
- 2) Guru bersama siswa menutup proses pembelajaran dengan berdoa.

**3. Observasi**

Observasi dalam penelitian ini adalah untuk melakukan pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam kegiatan observasi ini, peneliti meminta bantuan pendidik yang ada di SD tersebut untuk bertindak sebagai observer. Adapun yang bertindak sebagai observer 1 ialah pendidik yang



mengajarkan bidang studi Matematika yaitu Ibu Yulianis yang juga merupakan wali kelas yang peneliti jadikan sebagai subjek penelitian. Beliau mengobservasi aktivitas peneliti yang bertindak sebagai pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, kesesuaian RPP dengan implementasinya.

Selain itu peneliti juga meminta bantuan kepada Ibu Andriawani, salah seorang guru bidang studi yang mengajar di kelas tersebut sebagai observer 2 yang akan mengobservasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan sebagai observer 3 ialah teman sejawat yaitu Meily Fitriana yang sama-sama meneliti di SD tersebut. Observer 3 juga bertugas meneliti aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Selama proses pembelajaran berlangsung, observer mengamati perkembangan aktivitas murid dalam kegiatan pembelajaran Matematika dengan mengisi lembaran-lembaran observasi yang telah dibuat dan menilai hasil tindakan dengan menggunakan lembar observasi siswa.

#### **4. Refleksi**

Hasil yang didapat dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis. Dari hasil observasi guru dapat merefleksikan diri dengan melihat data observasi kegiatan yang dilakukan apakah dapat meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa materi Perkalian Bilangan Bulat melalui penerapan metode Jarimatika kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

## **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Pengumpulan Data**

- a. Data aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi.
- b. Data hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran diperoleh melalui tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data ini terdiri dari dua teknik:

#### **a) Teknik Observasi**

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran.<sup>1</sup>

Observasi dilakukan oleh tiga orang observer. Dua orang observer merupakan guru pengajar di SD yang diteliti dan satu orang observer yang merupakan teman sejawat peneliti yang sama-sama meneliti di SDN 009 Ganting. Dalam hal ini pengumpulan dan pencatatan secara sistematis terhadap kekurangan dan kelebihan aktivitas-aktivitas yang dilakukan guru dan aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran dengan penggunaan metode Jarimatika.

#### **b) Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dalam penelitian ini,

---

<sup>1</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Rajawali Pers, 2008, hlm. 143

peneliti mengumpulkan data nilai siswa yang didapat melalui guru bidang studi.

### 3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif kualitatif dengan persentase. Untuk mempermudah pemerolehan persentase dari pengolahan data, penulis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi sedang dicari persentase

N = Jumlah frekuensi.<sup>2</sup>

Adapun kriteria interpretasi/kriteria skor untuk mengetahui perkembangan aktivitas belajar matematika siswa adalah:

Angka 0% - 20% = sangat lemah

Angka 21% - 40% = lemah

Angka 41% - 60% = cukup

Angka 61% - 80% = kuat

Angka 81% - 100% = sangat kuat.<sup>3</sup>

Berdasarkan kriteria interpretasi skor tersebut, maka siklus akan dihentikan apabila 80% aktivitas siswa sudah dikatakan kuat dengan angka

---

<sup>2</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta, 2003, hlm. 40

<sup>3</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2010, hlm. 15

persentase  $\geq 70,5\%$  sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas sudah berkategori kuat dengan angka persentase  $\geq 70,5\%$  yang merupakan nilai tengah dari interval kategori kuat yaitu 61% - 80%.

## **E. Observasi dan Refleksi**

### **1. Observasi**

Observasi dalam penelitian ini adalah untuk melakukan pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam kegiatan observasi ini, peneliti meminta bantuan pendidik yang ada di SD tersebut untuk bertindak sebagai observer. Adapun yang bertindak sebagai observer 1 ialah pendidik yang mengajarkan bidang studi Matematika yaitu Ibu Yulianis yang juga merupakan wali kelas yang peneliti jadikan sebagai subjek penelitian. Beliau mengobservasi aktivitas peneliti yang bertindak sebagai pendidik selama proses pembelajaran berlangsung, kesesuaian RPP dengan implementasinya.

Selain itu peneliti juga meminta bantuan kepada Ibu Andriawani, salah seorang guru bidang studi yang mengajar di kelas tersebut sebagai observer 2 yang akan mengobservasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan sebagai observer 3 ialah teman sejawat yaitu Meily Fitriana yang sama-sama meneliti di SD tersebut. Observer 3 juga bertugas meneliti aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Selama proses pembelajaran berlangsung, observer mengamati perkembangan aktivitas murid dalam kegiatan pembelajaran Matematika dengan mengisi lembaran-lembaran observasi yang telah dibuat dan menilai hasil tindakan dengan menggunakan lembar observasi siswa.

## **2. Refleksi**

Hasil yang didapat dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis. Dari hasil observasi guru dapat merefleksikan diri dengan melihat data observasi kegiatan yang dilakukan apakah dapat meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa materi Perkalian Bilangan Bulat melalui penerapan metode Jarimatika kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi *Setting* Penelitian**

##### **1. Sejarah Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting**

Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting terletak di tepi sungai Kampar Dusun Koto Air Manis Desa Ganting. Pada mula berdirinya sekolah ini muncul dari pemuka-pemuka masyarakat pada tahun 1960 yang pada awal dahulu bernama SDN 035 Dusun Pulau Tengah Kecamatan Bangkinang. Karena banyak masyarakat di dusun ini yang mengungsi, sekolah ini pindah ke Dusun Baru Desa Ganting Kecamatan Bangkinang Barat dan pada tahun 1999 berubah nama menjadi SDN 016 Ganting Kecamatan Bangkinang Barat. Lalu pada tahun 2010 berubah nama lagi menjadi SDN 009 Ganting Kecamatan Salo sampai sekarang.

##### **2. Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana merupakan komponen pokok yang sangat penting guna untuk menunjang tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan, tanpa sarana dan prasarana yang memadai pendidikan tidak akan memberikan hasil yang maksimal.

Proses belajar mengajar sebagaimana diharapkan tanpa didukung oleh sarana dan prasarana atau fasilitas yang memadai tidak akan berjalan dengan baik. Disuatu segi, fasilitas dipandang sebagai alat dalam proses pendidikan atau proses belajar mengajar. Namun disisi lain fasilitas dipandang sebagai sarana dan prasarana dalam proses pendidikan.

**Tabel IV. 1**  
**Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting**

<b>No.</b>	<b>Jenis Ruang</b>	<b>Jumlah Unit</b>	<b>Kondisi</b>
1.	Ruang kelas	6	Baik
2.	Ruang perpustakaan	1	Baik
3.	Ruang kepala sekolah	1	Baik
4.	Ruang guru	1	Baik
5.	Lapangan volley	2	Baik
6.	Parkir	1	Baik
7.	Kamar mandi	2	Baik
8.	Lapangan bola kaki	1	Baik
9.	Lapangan takrau	1	Baik
10.	Kantin	1	Baik
Jumlah		17	

Sumber data : Papan Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar Negeri  
009 Ganting Tahun 2010/2011

### **3. Keadaan Guru dan Siswa**

#### **a. Keadaan guru**

Mengajar adalah suatu pekerjaan yang sangat mulia di sisi Allah Swt. Di Sekolah Dasar 009 Ganting gurunya terdiri dari berbagai tamatan. Berikut ini dijelaskan bagaimana keadaan guru yang ada di Sekolah Dasar 009 Ganting.

**Tabel IV. 2**  
**Keadaan Majelis Guru Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting**

No.	Nama	Tamatan	Tugas	Jenis kelamin
1	Khalid, S.Pd	UIR	Kepala Sekolah	L
2	Yulianis	SPG	Guru kelas III	P
3	Rosnidar	SPG	Guru kelas 1	P
4	Jummiati	D2 UIN	Guru PAI	P
5	Mardiana	D2 UT	Guru PAI	P
6	Khairumi	D2 UT	Guru kelas	P
7	Tri Dayanti	D2 UT	Guru kelas	P
8	Arham,S.Pd.1	UIN	Guru PAI	L
9	Avi Riani	D2 UIN	Guru kelas	P
10	Andriawani	D2 UIR	Guru bahasa Inggris	P
11	Fitri kurniati, S.Pd	UIN	Guru kelas IV	P
12	Ade Irmayani	D2 UT	Guru kelas/TU	P
13	Eti Marlina	D2 UNRI	Guru bahasa Arab	P
14	Siti Rohana	D2 UNRI	Guru kelas	P
15	Eka Trisia	D2 UNRI	Guru kelas	P
16	Werni Chan, S.Pd	UNRI	Guru kelas	L

Sumber data: Papan Nama Guru Sekolah Dasar 009 Ganting  
Tahun 2010/2011

**b. Keadaan Siswa**

Siswa adalah salah satu komponen yang sangat penting dan memiliki posisi sentral dalam proses belajar mengajar, sebab itulah yang menjadi faktor yang menentukan terjadinya belajar. Jadi, jika siswa adalah faktor utama dalam proses belajar mengajar maka keberhasilan dalam belajar ditentukan oleh guru juga kemauan siswa



dalam belajar. Berikut penjelasan keadaan siswa-siswi dari kelas I sampai kelas V Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting Kecamatan Salo.

**Tabel IV. 3**  
**Keadaan Siswa Sekolah Dasar 009 Ganting**

No.	Kelas	Jumlah Kelas	Siswa	
			L	P
1.	I	1	7	19
2.	II	1	13	12
3.	III	1	10	8
4.	IV	1	9	5
5.	V	1	7	7
Jumlah		5	46	51

Sumber data: Papan Informasi Keadaan Siswa Sekolah Dasar 009 Ganting Tahun 2010/2011

#### **4. Kurikulum**

Kurikulum merupakan acuan dalam menyelenggarakan pendidikan di suatu lembaga pendidikan demi tercapainya tujuan lembaga pendidikan tersebut. Kurikulum yang memenuhi standar pendidikan saat ini adalah KTSP. Dengan adanya kurikulum KTSP, proses belajar mengajar yang dilaksanakan lebih terarah dan terlaksana dengan baik.

Sekolah Dasar Negeri 009 Ganting Kecamatan Salo menggunakan KTSP 2008 yang diselenggarakan di setiap kelas, mulai dari kelas I sampai kelas V. adapun mata pelajaran yang digunakan di Sekolah Dasar 009 Ganting Kecamatan Salo ada 10 mata pelajaran, terdiri dari mata pelajaran pokok dan muatan lokal. Yang termasuk mata pelajaran pokok ada 8 mata pelajaran yaitu:

1. Pendidikan Agama Islam
2. Bahasa Indonesia
3. Matematika
4. Sains
5. Ilmu Pengetahuan Sosial
6. Pendidikan Kewarganegaraan
7. pendidikan Jasmani dan Kesehatan
8. KTK

Sedangkan yang termasuk mata pelajaran muatan lokal ada 2 mata pelajaran yaitu bahasa Arab dan bahasa Inggris.

## **B. Hasil Penelitian**

Penyajian hasil penelitian ini dengan melakukan analisis terhadap hasil observasi tentang aktivitas belajar matematika masing-masing siswa serta aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Mulai dari proses pembelajaran tanpa tindakan atau tanpa menggunakan metode jarimatika hingga proses pembelajaran melalui tindakan dengan menggunakan metode jarimatika.

Pengamatan diawali pada pertemuan tanpa tindakan dengan mengobservasi aktivitas belajar matematika siswa dan mengobservasi aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Pertemuan selanjutnya peneliti lakukan dengan Penerapan yang terbagi dalam 3 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 1 kali pertemuan. Dalam setiap pertemuan dilakukan

observasi terhadap aktivitas siswa dan guru dengan mengisi lembar observasi aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini akan dihentikan jika pada siklus penerapan tindakan aktivitas belajar matematika siswa telah mencapai kriteria kuat dengan keseluruhan siswa, yaitu 80% dari siswa telah dikategorikan aktivitas kuat dengan angka persentasi  $\geq 70\%$ . Jika target belum tercapai maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus berikutnya.

### **1. Tahap Awal Pelaksanaan Pembelajaran Tanpa Tindakan pada Tanggal 20 April 2011**

Pelaksanaan proses pembelajaran tanpa tindakan ini dilakukan dengan menggunakan metode yang biasa dipakai oleh guru yang mengajar bidang studi Matematika di kelas tersebut. Hal ini peneliti lakukan untuk melihat perbandingan pembelajaran tanpa tindakan dengan pembelajaran melalui tindakan. Diawal kegiatan pembelajaran terlebih dahulu peneliti mengucapkan salam dan memperkenalkan diri kepada siswa. Kemudian peneliti melakukan absensi, dan dilanjutkan dengan tanya jawab mengenai materi perkalian bilangan bulat, kemudian peneliti menjelaskan materi perkalian bilangan bulat melalui metode ceramah.

Setelah selesai menjelaskan materi, peneliti yang bertindak sebagai guru memberikan tugas kepada masing-masing siswa untuk mengerjakan latihan yang ditulis oleh guru di papan tulis. Selama siswa mengerjakan latihan yang diberikan, guru memantau seluruh kegiatan siswa termasuk

menanggapi apabila ada siswa yang bertanya ketika kurang memahami soal dalam latihan yang diberikan guru.

Selama proses pembelajaran berlangsung, seluruh kegiatan siswa dan guru diobservasi oleh 3 orang observer berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pada pertemuan awal ini, peneliti mengamati sebagian siswa banyak yang kurang memperhatikan penjelasan guru. Sebagian dari mereka banyak yang melakukan tugas lain ketika guru menerangkan dan bahkan ada yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan guru sehingga hasil belajar yang diperoleh sangat rendah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa masih sangat rendah, dengan demikian perlu adanya perbaikan baik dalam kegiatan pembelajaran maupun metode yang digunakan guru dalam pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Adapun hasil observasi untuk setiap subjek tanpa tindakan, peneliti buat dalam bentuk sebuah tabel hasil observasi guru dan aktivitas belajar matematika siswa yang telah diberikan kepada masing-masing observer. Hasil observasi pada pertemuan tanpa tindakan ini dapat dilihat pada Lampiran C<sub>1</sub>.

Dari hasil observasi aktivitas guru tersebut, diperoleh total bobot aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung yaitu 25 sedangkan aktivitas guru pada saat itu memiliki 8 indikator dengan skor maksimal masing-masing indikator adalah 5. Maka diperoleh skor maksimal untuk setiap indikator 40.

Untuk menentukan kategori aktivitas guru pada saat pembelajaran tanpa tindakan berlangsung digunakanlah teknik persentase berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\ &= \frac{25}{40} \times 100\% \\ &= 62,5\% \end{aligned}$$

Jika dilihat dari angka persentase yang diperoleh dari hasil pengolahan data pada proses pembelajaran pratindakan yaitu 62,5% maka aktivitas guru selama proses pembelajaran tersebut dikategorikan kuat untuk proses pembelajaran, akan tetapi kategori ini belum memenuhi standar kesesuaian aktivitas pendidik yang memiliki standar 70,5%.

**Tabel IV. 5**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Tanpa Tindakan**

No.	Kode siswa	Indikator										Total	%	Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	S1	4	3	2	4	2	3	2	3	2	4	28	56%	cukup
2.	S2	3	4	2	3	2	2	1	2	2	3	23	46%	cukup
3.	S3	3	3	1	4	3	4	2	3	3	4	29	58%	cukup
4.	S4	3	3	1	3	2	3	2	2	2	3	23	46%	cukup
5.	S5	3	4	1	3	1	3	2	3	2	3	23	46%	cukup
6.	S6	3	3	1	2	3	2	1	2	2	3	20	41%	cukup
7.	S7	4	4	2	3	1	2	1	2	2	3	23	46%	cukup
8.	S8	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	26	52%	cukup
9.	S9	3	3	1	2	1	2	1	2	2	4	20	41%	cukup
10.	S10	3	4	2	3	2	3	2	2	3	3	27	54%	cukup
11.	S11	4	3	3	2	2	3	2	2	3	5	26	52%	cukup
12.	S12	3	4	2	3	3	2	1	2	2	3	24	48%	cukup
13.	S13	4	3	2	3	2	3	2	3	3	4	29	58%	cukup
14.	S14	5	5	3	4	3	2	3	4	3	5	36	72%	kuat
15.	S15	4	5	4	5	3	2	3	4	3	5	35	70%	kuat
16.	S16	3	5	4	3	2	4	3	4	3	5	34	68%	kuat
17.	S17	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	33	64%	kuat
18.	S18	4	3	3	2	2	3	2	3	3	4	27	54%	cukup
Total		63	66	38	55	42	49	41	49	46	68			
%		70	73.4%	42.2%	61.1%	46.7%	54.4%	45.6%	54.4%	51.1%	75.6%			

Perhatikan tabel hasil observasi terhadap aktivitas siswa tanpa tindakan. Peneliti menyajikan data observasi berdasarkan kegiatan individual. Hal ini untuk memudahkan observer melakukan observasi dan melakukan pengisian dilembar observasi. Untuk masing-masing siswa terdapat 10 indikator aktivitas yang akan diobservasi. Di mana masing-masing indikator itu memiliki skor maksimal 5, jadi jika ada 10 indikator maka total skor maksimal indikator untuk masing-masing siswa adalah 50.

Menentukan kategori aktivitas siswa secara individu, peneliti tetap menggunakan teknik persentase dengan membagi skor hasil observasi yang diperoleh pada aktivitas siswa dibagi dengan total skor maksimum untuk 10 indikator dikali 100%. Hasil persentase yang diperoleh dikategorikan berdasarkan interval skala likert. Sedangkan untuk masing-masing indikator aktivitas yang dilakukan oleh seluruh siswa dianalisis dengan cara yang sama. Misalnya indikator 1 memiliki skor maksimal 5 sedangkan jumlah siswa yang seharusnya melakukan indikator aktivitas 1 ada 18 orang, jadi total skor maksimal untuk indikator 1 adalah  $18 \times 5 = 90$ . Angka persentase diperoleh dengan membagi jumlah skor hasil observasi pada indikator 1 dengan total skor maksimumnya dan dikali 100%, begitu juga untuk indikator selanjutnya. Karena setiap skor memiliki skor maksimal 5 maka masing-masing indikator aktivitas belajar memiliki total skor 90. Untuk masing-masing indikator aktivitas diharapkan dapat mencapai kategori kuat dengan angka persentase 70,5%. Sedangkan dari hasil observasi di atas yang mencapai angka

tersebut hanya indikator 4 dan 10 masing-masing dengan persentase 61,1% dan 75,6%, maka hanya ada dua indikator dari 10 indikator aktivitas yang ideal yang harus ada selama proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti mencoba melakukan penelitian pada pertemuan selanjutnya dengan melakukan penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan aktivitas siswa.

## **2. Siklus I Melalui Penerapan Metode jarimatika pada Tanggal 21 April 2011**

### **a. Tahap Persiapan**

- 1) Peneliti memilih materi yang akan diajarkan yaitu materi perkalian bilangan bulat (mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya)
- 2) Peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (Lampiran 2.2)
- 3) Peneliti membuat Lembar Kerja Siswa/ lembar soal
- 4) Peneliti mempersiapkan lembar observasi yang akan diberikan kepada para observer sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
- 5) Peneliti mengajar sesuai dengan RPP

### **b. Tahap Implementasi**

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ini, guru memulai pelajaran dengan aktivitas pembuka yang menyenangkan sebelum masuk pada materi pelajaran yang lebih luas. Guru mengajukan



beberapa pertanyaan untuk memotivasi siswa. Selanjutnya guru menginformasikan kepada siswa tentang materi yang akan dibahas.

Guru memperkenalkan kepada siswa tentang cara penerapan metode Jarimatika dengan terlebih dahulu diawali dengan pengenalan kepada siswa tentang metode jarimatika. selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa memperhatikan guru menjelaskan teknik penggunaan metode Jarimatika sambil ikut mempraktekkan teknik jarimatika yang dijelaskan guru.

Siswa diberi kesempatan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti siswa. Setelah siswa tidak ada lagi yang bertanya, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Kemudian guru memberikan lembaran soal kepada masing-masing kelompok dan siswa ditugaskan untuk mengerjakan soal yang diberikan guru dengan menggunakan metode Jarimatika.

Diakhir Pembelajaran, guru membimbing siswa menyimpulkan materi. Guru bersama siswa menutup proses pembelajaran dengan berdoa dan tidak lupa guru memberikan tugas kepada siswa.

Pada saat pembentukan kelompok, terlihat siswa menunjukkan keengganannya untuk bekerja secara berkelompok, mereka lebih memilih belajar secara individual saja. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih bersifat individual, siswa belum terbiasa bekerjasama dengan teman kelompok untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

c. Observasi

Observasi dilakukan oleh 3 orang observer, 2 observer melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan 1 orang observer mengobservasi aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I dapat pada Lampiran C<sub>2</sub>.

Pada observasi siklus I terdapat 15 indikator aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator ini merupakan langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan metode jarimatika berdasarkan Indikator ini peneliti ambil untuk melihat kesesuaian antara tahap perencanaan pada RPP dengan implementasinya serta kesesuaian langkah-langkah pembelajaran matematika dengan menggunakan metode jarimatika pada implementasi pembelajaran.

Masing-masing indikator memiliki skor maksimal 5 sehingga total skor untuk seluruh indikator adalah  $15 \times 5 = 75$ . Hasil persentase yang peneliti peroleh adalah dengan membagi hasil observasi seluruh indikator aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan total skor maksimal indikator dikali 100% sehingga diperoleh angka 69,4% dengan kategori kuat. Namun angka ini belum mencapai standar kesesuaian aktivitas guru terhadap indikator selama proses pembelajaran berlangsung yaitu dengan kategori kuat dan angka persentase  $\geq 70,5\%$ .

**Tabel IV. 7**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus I**

No.	Kode siswa	Indikator										Total	%	Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	S1	3	3	3	4	2	3	2	3	2	4	29	58%	Cukup
2.	S2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	25	50%	Cukup
3.	S3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	5	35	70%	Kuat
4.	S4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	25	50%	Cukup
5.	S5	2	3	2	3	2	3	3	3	2	4	27	54%	Cukup
6.	S6	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	25	50%	Cukup
7.	S7	3	3	4	5	3	3	3	4	5	3	36	72%	Kuat
8.	S8	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	27	54%	Cukup
9.	S9	3	2	2	3	2	3	2	2	3	4	26	52%	Cukup
10.	S10	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	28	56%	Cukup
11.	S11	3	2	3	2	3	3	3	2	3	5	29	58%	Cukup
12.	S12	4	3	3	4	3	2	2	3	2	3	29	58%	Cukup
13.	S13	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	32	64%	Kuat
14.	S14	5	4	3	4	3	3	3	4	3	5	37	74%	Kuat
15.	S15	4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	25	50%	Cukup
16.	S16	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	32	64%	Kuat
17.	S17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	62%	Kuat
18.	S18	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	29	58%	Cukup
Total		57	50	47	58	47	52	45	55	49	67			
%		63.3 %	55.6 %	52.2 %	64.4 %	52.2 %	57.8 %	50 %	61.1 %	54.4 %	74.4 %			

d. Refleksi

- 1) Dilihat dari hasil observasi guru pada siklus I, pendidik pada awal pembelajaran memberikan motivasi siswa namun hanya sebagian dari mereka yang termotivasi. Hal ini bisa dikarenakan pikiran siswa belum fokus untuk mengikuti pembelajaran. Untuk pertemuan berikutnya peneliti berencana akan melakukan sebuah permainan yang diharapkan nantinya dapat membuat siswa menjadi lebih fokus mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 2) Dari tabel hasil observasi aktivitas siswa tersebut masih banyak indikator yang memiliki kategori di bawah standar, hal ini berarti pada siklus I belum tercapai. Untuk siklus berikutnya peneliti mencoba memberikan solusi dengan membuat sebuah permainan.
- 3) Kebanyakan siswa ada yang bercerita ketika guru menjelaskan pelajaran. Peneliti berinisiatif pada pertemuan selanjutnya siapapun yang bercerita akan disuruh tampil kedepan mempraktekkan metode yang diajarkan guru.
- 4) Dalam mengerjakan soal banyak siswa yang mencontek, pada pertemuan selanjutnya guru berencana akan membuat kesepakatan dengan siswa. Bagi siapa saja yang mencontek maka guru tidak memeriksa hasil pekerjaannya.
- 5) Dari hasil observasi peneliti hanya mendapatkan 6 orang dari 18 orang siswa yang mencapai kategori kuat, maka siklus penelitian ini akan dilanjutkan kesiklus II.

### **3. Siklus II Melalui Penerapan Metode jarimatika pada Tanggal 25 April 2011**

#### **a. Tahap Persiapan**

- 1) Peneliti memilih materi yang akan diajarkan yaitu materi perkalian bilangan bulat (melakukan perkalian dengan cara bersusun)
- 2) Peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (Lampiran 2.3)
- 3) Peneliti membuat Lembar Kerja Siswa/ lembar soal
- 4) Peneliti mempersiapkan lembar observasi yang akan diberikan kepada para observer sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
- 5) Peneliti mengajar sesuai dengan RPP

#### **b. Tahap Implementasi**

Dalam pertemuan pada siklus II ini peneliti menyampaikan materi Melakukan Perkalian dengan Cara Bersusun, materi ini diajarkan untuk satu kali pertemuan.

Pada awal pembelajaran, seperti biasa peneliti yang bertindak sebagai guru mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam, mengkondisikan kelas dengan mengatur tempat duduk agar lebih terlihat rapi, tidak lupa menanyakan secara sepintas tentang materi yang telah lalu dan memberikan motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran.

Mengawali proses tindakan, guru menjelaskan secara garis besar cara melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan

panjang. Selama guru menjelaskan pelajaran, siswa terlihat antusias memperhatikan apa yang dijelaskan guru. Setelah guru selesai menjelaskan materi, siswa diberi kesempatan melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang. Guru menunjuk siswa yang bersedia maju ke depan untuk melakukan perkalian baik dengan cara bersusun pendek maupun cara bersusun panjang yang ditulis di papan tulis. Setelah siswa memahami, maka guru melanjutkan kegiatan pembelajaran dengan menjelaskan cara melakukan perkalian bersusun pendek dan panjang dengan menggunakan metode Jarimatika. Siswa menyimak sambil tangannya ikut mempraktekkan perkalian dengan metode Jarimatika yang disampaikan guru di depan.

Siswa juga diberikan kesempatan bertanya apabila masih ada materi atau teknik menggunakan jari-jari tangan yang belum dipahami siswa. Kegiatan pembelajaran berlanjut dengan pembagian kelompok. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok menurut kelompok yang telah ditetapkan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian secara berkelompok siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru, dan mendiskusikan hasil pekerjaannya bersama teman kelompoknya. Masing-masing perwakilan kelompok maju ke depan menyelesaikan hasil pekerjaannya dengan dibimbing oleh guru.

Diakhir kegiatan pembelajaran, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari. Tidak lupa guru melakukan evaluasi secara lisan melalui kuis singkat dan mengakhiri

pelajaran dengan hamdalah serta mengucapkan salam. Selain itu, guru menginformasikan kepada siswa tentang pertemuan yang akan datang.

Selama proses pembelajaran berlangsung, terutama saat guru menunjuk siswa yang bersedia maju ke depan menyelesaikan soal dengan cara bersusun pendek dan panjang, terlihat belum semua siswa yang mengacungkan tangan tanda kesediaannya maju ke depan. Hanya sebagian dari mereka yang mengacungkan tangan. Hal ini mungkin dikarenakan mereka masih agak sedikit takut kalau nanti hasil pekerjaannya salah.

Selain itu, pada saat pembentukan kelompok tidak ada lagi siswa yang protes sebab mereka sudah bisa beradaptasi dan mau bekerja sama secara berkelompok. Demikian halnya saat mempraktekkan penggunaan jari-jari tangannya, siswa sudah terlihat lebih aktif.

c. Observasi

Selama proses pembelajaran berlangsung, seluruh kegiatan siswa dan guru diobservasi oleh 3 orang observer berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil observasi aktivitas guru disajikan pada Lampiran C<sub>3</sub>.

Hasil persentase yang peneliti peroleh adalah dengan membagi hasil observasi seluruh indikator aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan total skor maksimal indikator dikali 100% sehingga diperoleh angka 82,7% dengan kategori sangat kuat.

Angka ini telah mencapai standar kesesuaian aktivitas guru terhadap indikator selama proses pembelajaran berlangsung yaitu dengan kategori kuat dan angka persentase  $\geq 70,5\%$ .



**Tabel IV. 9**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus II**

No.	Kode siswa	Indikator										Total	%	Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	S1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	32	64%	Kuat
2.	S2	3	4	3	3	3	4	2	4	3	4	33	66%	Kuat
3.	S3	3	5	4	3	2	4	3	4	3	5	35	70%	Kuat
4.	S4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	28	56%	Cukup
5.	S5	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	32	64%	Kuat
6.	S6	3	3	2	3	3	4	2	2	2	3	27	54%	Cukup
7.	S7	4	5	4	5	4	3	5	4	3	5	42	84%	Sangat kuat
8.	S8	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	31	62%	Kuat
9.	S9	3	3	2	4	2	2	3	3	2	4	28	56%	Cukup
10.	S10	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	31	62%	Kuat
11.	S11	4	3	3	3	2	3	3	3	4	5	33	66%	Kuat
12.	S12	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	33	66%	Kuat
13.	S13	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	32	64%	Kuat
14.	S14	5	5	3	4	3	4	4	5	4	5	42	84%	Sangat kuat
15.	S15	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4	33	66%	Kuat
16.	S16	3	3	2	4	4	4	3	4	3	4	34	68%	Kuat
17.	S17	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	35	70%	Kuat
18.	S18	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	33	66%	Kuat
Total		63	66	52	60	52	61	64	62	55	70			
%		70 %	73.3 %	57.8 %	66.7 %	57.8 %	67.8 %	71.1 %	68.9 %	61.1 %	77.8 %			

d. Refleksi

- 1) Dalam kegiatan pembelajaran pada siklus II ini hanya sebagian siswa yang bersedia mengacungkan tangan ketika guru menanyakan siapa yang bersedia mengerjakan soal yang diberikan guru ke depan. Pada siklus berikutnya guru akan mencoba menarik perhatian siswa agar lebih terlibat aktif dengan memberikan *reaward* bagi siswa yang bersedia tampil di depan kelas dan dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan benar.
- 2) Dari tabel hasil observasi aktivitas siswa pada indikator 3 dan 5 masih dalam kategori cukup dengan persentase sama-sama 57,8%. Indikator 3 merupakan aktivitas siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang belum dipahami dan indikator 5 merupakan aktivitas siswa untuk menjawab soal yang diberikan guru, hal ini berarti pada siklus I belum tercapai. Untuk siklus berikutnya peneliti mencoba memberikan solusi dengan memberikan lebih banyak contoh sehingga siswa akan lebih memahami.

**4. Siklus III Melalui Penerapan Metode jarimatika pada Tanggal 27 April 2011**

a. Tahap Persiapan

- 1) Peneliti memilih materi yang akan diajarkan yaitu materi perkalian bilangan bulat (menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek dan panjang)

- 2) Peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (Lampiran 2.4)
- 3) Peneliti membuat Lembar Kerja Siswa/ lembar soal
- 4) Peneliti mempersiapkan lembar observasi yang akan diberikan kepada para observer sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
- 5) Peneliti mengajar sesuai dengan RPP

b. Tahap Implementasi

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus III ini dimulai peneliti dengan kegiatan awal yang menyenangkan. Guru mengucapkan salam, mengkondisikan kelas, mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran, dan tidak lupa menanyakan materi yang telah dipelajari untuk mengetahui apakah siswa mengulang pelajaran di rumah.

Kegiatan awal ini juga diisi guru dengan memberikan motivasi berupa menyampaikan hubungan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sebelum memulai proses tindakan, terlebih dahulu guru menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek dan panjang. Dalam menjelaskan pelajaran, guru lakukan dengan menggunakan metode jarimatika sebagai alat bantu agar siswa lebih cepat memahami perkalian.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan tanya jawab antara siswa dan guru mengenai materi yang belum dipahami siswa. Selama

kegiatan ini, siswa terlihat antusias bertanya tentang penggunaan jari-jari tangannya dalam menghitung perkalian. Sebagian besar siswa sudah tidak canggung untuk bertanya dan tidak ada yang terlihat malu mengungkapkan pendapatnya. Agar materi lebih dipahami siswa, guru memperbanyak contoh dan mempraktekkan penggunaan jari-jari tangan dalam setiap penyelesaian soal perkalian yang diberikan. Siswa menyimak sambil jari-jari tangannya ikut mempraktekkan apa yang diperagakan guru.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan kelompok. Guru membagi siswa dalam kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Guru sengaja tidak membentuk kelompok baru karena ditakutkan siswa akan sulit beradaptasi. Setelah siswa duduk berkelompok, guru membagikan soal yang harus didiskusikan masing-masing kelompok dan menentukan waktu dalam menyelesaikan soal tersebut. Guru mengingatkan agar tidak ada siswa yang bekerja sendiri dalam menyelesaikan soal sebab guru akan memantau seluruh kegiatan yang dilakukan siswa bersama kelompoknya.

Setiap kelompok menggunakan pengetahuan dan pengalamannya dalam menyelesaikan permasalahan. Dari kegiatan ini masing-masing kelompok akan memperoleh jawaban yang akan dijadikan sebagai jawaban sementara dan kemudian setiap anggota kelompok diminta menyelesaikan soal tersebut sendiri-sendiri dan membandingkan jawaban mereka dengan jawaban kelompok. Setelah

selesai, masing-masing kelompok membuat kesimpulan akhir sebagai hasil diskusi mereka. Kemudian guru meminta perwakilan kelompok untuk maju ke depan menyelesaikan soal yang telah dibahas bersama teman kelompoknya. Selama menyelesaikan soal di papan tulis, guru membimbing dan mengamati cara kerja siswa.

Pada kegiatan akhir, guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Setelah siswa menyampaikan kesimpulannya, guru melengkapi kesimpulan untuk seluruh siswa. Kegiatan pembelajaran diakhiri guru dengan memanfaatkan waktu yang tersisa untuk melakukan evaluasi yang kemudian ditutup dengan doa dan salam penutup.

c. Observasi

Selama proses pembelajaran berlangsung, seluruh kegiatan siswa dan guru diobservasi oleh 3 orang observer berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil observasi disajikan dalam tabel IV. 10 pada Lampiran C<sub>4</sub>.

Hasil persentase yang peneliti peroleh adalah dengan membagi hasil observasi seluruh indikator aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan total skor maksimal indikator dikali 100% sehingga diperoleh angka 92% dengan kategori sangat kuat. Angka ini telah mencapai standar kesesuaian aktivitas guru terhadap indikator selama proses pembelajaran berlangsung yaitu dengan kategori kuat dan angka persentase  $\geq 70,5\%$ .

Adapun data tentang hasil observasi aktivitas belajar matematika siswa pada siklus III ini disajikan dalam tabel IV. 7 berikut ini.

**Tabel IV. 11**  
**Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus III**

No.	Kode siswa	Indikator										Total	%	Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	S1	5	4	3	5	4	4	3	4	3	4	39	78%	Kuat
2.	S2	4	5	3	4	3	4	3	5	4	5	40	80%	Kuat
3.	S3	5	5	4	3	4	5	3	4	4	5	42	84%	Sangat kuat
4.	S4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	35	70%	Kuat
5.	S5	3	5	4	3	3	4	5	4	3	4	38	76%	Kuat
6.	S6	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	35	70%	Kuat
7.	S7	5	5	4	5	3	3	5	4	4	5	43	86%	Sangat kuat
8.	S8	3	4	3	5	3	4	3	4	5	4	38	76%	Kuat
9.	S9	4	3	3	4	3	3	4	4	3	5	36	72%	Kuat
10.	S10	4	5	4	3	3	4	3	4	4	3	37	74%	Kuat
11.	S11	5	4	3	4	3	4	4	4	4	5	40	80%	Kuat
12.	S12	4	5	4	3	5	4	3	4	3	4	39	78%	Kuat
13.	S13	5	3	4	4	3	3	3	5	4	5	39	78%	Kuat
14.	S14	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	43	86%	Sangat kuat
15.	S15	5	4	4	4	3	3	3	5	4	5	40	80%	Kuat
16.	S16	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	39	78%	Kuat
17.	S17	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	39	78%	Kuat
18.	S18	4	3	4	3	3	4	5	4	3	5	38	76%	Kuat
Total														
%														

d. Refleksi

Dari hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus III ini terlihat tidak ada lagi siswa yang bercerita ketika guru menerangkan, siswa juga tidak lagi takut untuk mengacungkan tangan ketika mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Masing-masing siswa telah mencapai kategori kuat dan bahkan beberapa diantaranya mencapai kategori sangat kuat. Begitu juga masing-masing indikator telah mencapai target yang ditetapkan peneliti yaitu 70,5%. Dengan demikian peneliti menghentikan penelitian ini karena penelitian ini telah dapat dikatakan berhasil.

### **C. Pembahasan**

Data yang dianalisis adalah data yang diperoleh dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung, baik tanpa tindakan maupun melalui tindakan dengan penerapan metode Jarimatika yang menggunakan rumus teknik persentase.

Peneliti menyajikan data hasil observasi perkembangan aktivitas belajar matematika peserta didik sebelum melakukan tindakan dan melalui tindakan. Pada siklus I peneliti mengalami kegagalan terlihat dari Tabel IV. 5 Bahwa hanya 4 dari 10 indikator aktivitas siswa yang mencapai kategori kuat, namun hanya satu indikator yang mencapai standar yang ditetapkan peneliti yaitu dengan persentase 70.5%. Persentase masing-masing indikator tersebut adalah untuk indikator 1 sebesar 63,3%, indikator 4 sebesar 64,4%, indikator 8 sebesar 61,1% dan indikator 10 sebesar 76,7%. Sedangkan untuk persentase aktivitas perindividu siswa, hasil yang diperoleh adalah hanya 6 orang siswa



yang mencapai kategori kuat, 2 diantaranya mencapai standar yang ditetapkan peneliti. Masing-masing persentase siswa tersebut adalah 70%, 72%, 64%, 74%, 64%, dan 62%. Adapun rata-rata aktivitas siswa 33,3% kategori kuat dan 66,7% kategori cukup.

Pada siklus II hasil penelitian mengalami peningkatan yaitu sebagian besar siswa telah mencapai kategori kuat dan memenuhi standar yang ditetapkan peneliti, meskipun masih ada beberapa diantaranya yang memiliki kategori aktivitasnya cukup. Untuk aktivitas perindikator diperoleh hasil 8 dari 10 indikator aktivitas siswa yang telah mencapai kategori kuat, 3 diantaranya telah mencapai standar 70,5%. Indikator tersebut adalah indikator 2, 7, dan 10. Persentase masing-masing indikator tersebut yaitu 73,3%, 71,1% dan 77,85. Sedangkan untuk aktivitas perindividu siswa diperoleh hasil yaitu hanya 3 orang siswa yang masih dalam kategori cukup dengan persentase 56%, 54% dan 56%. Rata-rata aktivitas siswa 83,3% kategori kuat dan 16,7% kategori cukup.

Agar penelitian ini lebih meyakinkan lagi, peneliti melanjutkan ke siklus III dan hasilnya terlihat pada Lampiran C<sub>4</sub> untuk aktivitas guru dan tabel IV. 7 untuk aktivitas siswa perindividu dengan masing-masing siswa telah memiliki aktivitas belajar matematika dengan kategori kuat/sangat kuat mencapai 86% dan aktivitas siswa perindikator mencapai 91,1%. Rata-rata aktivitas siswa 83,3% kategori kuat dan 16,7% sangat kuat.

Peningkatan aktivitas juga terjadi pada masing-masing indikator yang telah ditentukan oleh peneliti sebelumnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel

dalam Lampiran E. Pada tabel tersebut disajikan persentase aktivitas belajar matematika siswa tanpa tindakan dan melalui tindakan dalam tiap siklus.

Peneliti menghentikan tindakan penelitian karena target telah mencapai skala yang diinginkan. Untuk masing-masing indikator telah mencapai kategori kuat dengan angka persentase 70,5%. Dengan demikian penelitian ini dapat dikatakan berhasil yaitu dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa.

Data perkembangan aktivitas belajar matematika siswa tanpa tindakan dan setelah tindakan peneliti sajikan pada lampiran E.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan seperti disampaikan pada BAB IV dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Jarimatika dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa dalam belajar perkalian bilangan bulat. Dalam pembelajaran tanpa tindakan diperoleh persentase aktivitas guru 62,5% dengan kategori kuat. Sedangkan persentase aktivitas siswa, 4 orang dengan kategori kuat namun belum mencapai standar 70,5%. Pada siklus I persentase aktivitas guru mencapai 69,4% dengan kategori kuat. Sedangkan persentase aktivitas siswa hanya 4 dari 10 indikator aktivitas siswa yang mencapai kategori kuat. Sedangkan untuk persentase aktivitas perindividu siswa, hasil yang diperoleh adalah hanya 6 orang siswa yang mencapai kategori kuat, 2 diantaranya mencapai standar yang ditetapkan peneliti. Adapun rata-rata aktivitas siswa 33,3% kategori kuat dan 66,7% kategori cukup.

Pada siklus II hasil penelitian mengalami peningkatan yaitu persentase aktivitas guru mencapai 82,7% dengan kategori sangat kuat. Untuk aktivitas siswa, sebagian besar siswa telah mencapai kategori kuat meskipun masih ada beberapa diantaranya yang memiliki kategori aktivitasnya cukup. Untuk aktivitas perindikator diperoleh hasil 8 dari 10 indikator aktivitas siswa yang telah mencapai kategori kuat, 3 diantaranya telah mencapai standar 70,5%. Sedangkan untuk aktivitas perindividu siswa diperoleh hasil yaitu hanya 3

orang siswa yang masih dalam kategori cukup. Rata-rata aktivitas siswa 83,3% kategori kuat dan 16,7% kategori cukup.

Pada siklus III persentase aktivitas guru 92%, sedangkan untuk aktivitas siswa perindividu dengan masing-masing siswa telah memiliki aktivitas belajar matematika dengan kategori kuat/sangat kuat mencapai 86% dan aktivitas siswa perindikator mencapai 91,1%. Rata-rata aktivitas siswa 83,3% kategori kuat dan 16,7% sangat kuat.

Keberhasilan ini terlihat dari hasil observasi selama kegiatan pembelajaran yang menunjukkan adanya peningkatan disetiap pertemuan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif, dengan kata lain siswa cenderung positif dalam mengikuti pembelajaran yang diberikan guru baik secara individual maupun kelompok. Dengan adanya kondisi ini, maka tingkat penerimaan siswa lebih meningkat sehingga hasil belajarnya pun akan meningkat pula.

Meskipun demikian, masih ada kelemahan yang ditemui peneliti selama penelitian ini, yaitu:

1. Tidak semua siswa berani bertanya ketika materi yang diajarkan guru kurang dipahaminya, terutama pada saat penggunaan jari-jari tangannya. Hal ini menyebabkan mereka kurang mahir dan cekatan menggunakan metode Jarimatika.
2. Sebagian siswa masih ada yang mengerjakan latihan yang diberikan guru tanpa menggunakan Jarimatika.

3. Kurangnya bimbingan kelompok membuat siswa kehilangan kekompakan dalam mengerjakan tugas dan ribut dalam kelompoknya.
4. Keterbatasan waktu membuat guru kurang banyak memberikan soal-soal dan latihan sehingga ada beberapa siswa yang masih ragu dalam menghitung perkalian dengan Jarimatika.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan Metode Jarimatika dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut:

1. Guru harus menggunakan pendekatan persuasif, anak yang tidak aktif disuruh menjawab pertanyaan yang diajukan guru dengan cara memberikan gambaran jawaban.
2. Dalam penerapan metode Jarimatika hendaknya guru memberikan banyak latihan dan soal-soal yang menuntut siswa menggunakan jarinya dalam menghitung matematika dan mengawasi siswa sehingga tidak ada yang mengerjakan tanpa Jarimatika sehingga kemampuan siswa dapat lebih ditingkatkan.
3. Guru hendaknya selalu memperhatikan keaktifan siswa dan melakukan pengawasan kelompok sehingga tercipta kegiatan pembelajaran yang kondusif.
4. Guru harus menyediakan lebih banyak waktu dalam pembelajaran dengan Jarimatika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus Suprijono. 2010. *cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anas Sudijono. 2003. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Hartono, dkk. 2007. *PAIKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan)*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Hasbullah. 2005. *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hendra BC dan A. Nur Widiastuti. 2009. *Jari Hitung Cepat ABC Berhitung Cepat dan Berhitung Jari Metode JHC-Hand-sis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Junaedi, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Surabaya: LAPIS-PGMI.
- Kunandar, 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muhibbin Syah, 2007. *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyono Abdurrahman. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muzayyin Arifin. 2005. *Filsafat Pendidikan Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2009. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. 1996. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda.
- Ramayulis, 2008. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia.
- Riduawan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sardiman A.M. 2010. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Septi Peni wulandari. 2005. *Jarimatika Penambahan dan Pengurangan*. Jakarta: Kawasan Pustaka.

\_\_\_\_\_ 2005. *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*. Jakarta: Kawan Pustaka.

Sukardjo dan Ukim Kamarudin. 2009. *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.

Syaiful Bahri Djamarah. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Wina Sanjaya. 2007. *Stratregi Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

W. J. S. Powerwadarminta. 2006. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

## LAMPIRAN A<sub>1</sub>

### SILABUS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/ II (dua)

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka	Perkalian Bilangan Bulat	<ul style="list-style-type: none"><li>Tanya jawab mengenai bilangan bulat</li><li>Guru menjelaskan cara melakukan perkalian bilangan bulat</li><li>Siswa melakukan perkalian bilangan bulat</li><li>Siswa mengubah bentuk perkalian menjadi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa mengenal bilangan bulat</li><li>Siswa melakukan perkalian bilangan bulat</li><li>Siswa mengubah bentuk</li></ul>	Tes tertulis, tugas-tugas	2 x 35 menit	Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga



		<p>pembagian dan sebaliknya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami</li> <li>• Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru</li> </ul>	<p>perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya</p> <p>.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

Mengetahui,

Kepala sekolah

Khalid, S. Pd.

NIP: 19640427 198606 1001

Peneliti

Fatma Wati

NIM: 10711000033

## LAMPIRAN A<sub>2</sub>

### SILABUS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/ II (dua)

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka	Perkalian Bilangan Bulat	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menginformasikan materi yang akan dibahas</li><li>Guru memperkenalkan metode jarimatika</li><li>Siswa memperhatikan guru menjelaskan teknik penggunaan metode jarimatika</li><li>Siswa mempraktekkan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa melakukan perkalian bilangan bulat</li><li>Siswa mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan</li></ul>	Tes tertulis, tugas-tugas	2 x 35 menit	Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga

		metode jarimatika <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberi kesempatan bertanya</li> <li>• Siswa dibagi dalam beberapa kelompok</li> <li>• Siswa diberikan lembaran soal</li> <li>• Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru</li> <li>• Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya</li> </ul>	sebaliknya <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perkalian bilangan bulat dengan metode jarimatika.</li> </ul>			
--	--	---	---	--	--	--

Mengetahui,

Kepala sekolah

Khalid, S. Pd.  
NIP: 19640427 198606 1001

Peneliti

Fatma Wati  
NIM: 10711000033

## LAMPIRAN A<sub>3</sub>

### SILABUS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/ II (dua)

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka	Perkalian Bilangan Bulat (melakukan perkalian dengan cara bersusun)	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menjelaskan secara ringkas cara melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang</li><li>Guru menjelaskan cara melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang dengan metode jarimatika</li><li>Guru memberikan contoh perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang dengan metode jarimatika</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siswa melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek</li><li>Siswa melakukan perkalian dengan cara bersusun panjang</li></ul>	Tes tertulis, tugas-tugas	2 x 35 menit	Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang menggunakan metode jarimatika</li> <li>• Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami</li> <li>• Siswa dibagi dalam 4 kelompok</li> <li>• Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru secara berkelompok</li> <li>• Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya</li> </ul>				
--	--	---	--	--	--	--

Mengetahui,

Kepala sekolah

Peneliti

Khalid, S. Pd.

NIP: 19640427 198606 1001

Fatma Wati

NIM: 10711000033

## LAMPIRAN A<sub>4</sub>

### SILABUS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/ II (dua)

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka	Perkalian Bilangan Bulat (menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek dan panjang)	<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menjelaskan materi pelajaran secara ringkas</li><li>Guru memberi contoh penggunaan jari tangan dalam menghitung perkalian</li><li>Siswa menyimak sambil mempraktekkan</li><li>Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahami</li><li>Siswa mengerjakan soal yang diberikan secara berkelompok</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek</li><li>Menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun panjang</li></ul>	Tes tertulis, tugas-tugas	2 x 35 menit	Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mendiskusikan hasil pekerjaan dengan teman kelompoknya</li> <li>• Salah satu anggota kelompok mewakili teman kelompoknya untuk mengerjakan soal di papan tulis</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--

Mengetahui,

Kepala sekolah

Khalid, S. Pd.

NIP: 19640427 198606 1001

Peneliti

Fatma Wati

NIM: 10711000033

## **LAMPIRAN B<sub>1</sub> RPP Pembelajaran Tanpa Tindakan**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : III / II  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan bulat sampai tiga angka

Kompetensi Dasar : Melakukan perkalian bilangan bulat yang hasilnya bilangan tiga angka

#### **A. Indikator :**

1. Siswa mengenal bilangan bulat
2. Siswa melakukan perkalian bilangan bulat
3. Siswa mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya

#### **B. Tujuan Pembelajaran :**

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa mengenal bilangan bulat, mampu melakukan perkalian bilangan bulat, serta mampu mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya.

#### **C. Materi Pembelajaran : Perkalian Bilangan Bulat**

#### **D. Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab,, Drill**

#### **E. Kegiatan Pembelajaran :**

1. Kegiatan Awal



- a. Salam
  - b. Mengkondisikan kelas
  - c. Apersepsi : berdoa, absen, mengarahkan siswa untuk mengikuti pembelajaran
2. Kegiatan Inti
- a. Guru dan siswa tanya jawab mengenai perkalian bilangan bulat
  - b. Guru menjelaskan cara melakukan perkalian bilangan bulat
  - c. Siswa melakukan perkalian bilangan bulat
  - d. Siswa mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya
  - e. Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahaminya
  - f. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru
3. Kegiatan Akhir
- a. Guru dan siswa menyimpulkan materi pelajaran
  - b. Melakukan evaluasi
  - c. Mengakhiri pelajaran dengan hamdalah
  - d. Salam penutup

F. Alat / Sumber Belajar :

1. Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga
2. Spidol, papan tulis, penghapus

G. Penilaian:

Penilaian dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan mengisi lembar observasi berdasarkan indikator yang telah ditentukan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Salo, 20 April 2011  
Guru Mata Pelajaran

Khalid, S. Pd.  
NIP : 19640427 198606 1001

Fatma Wati  
NIM : 10711000033

## SOAL

Isilah titik-titik di bawah ini !

1.  $5 + 5 + 5 + 5 = \dots \times \dots$
2.  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = \dots \times \dots$
3.  $6 \times 4 = \dots$
4.  $3 \times 6 = \dots$
5.  $7 \times 5 = \dots$
6.  $9 \times 8 = \dots$
7.  $7 \times 9 = \dots$   
 $\dots : \dots = \dots$   
 $\dots : \dots = \dots$
8.  $6 \times 7 = \dots$   
 $\dots : \dots = \dots$   
 $\dots : \dots = \dots$
9.  $56 : 7 = \dots$   
 $\dots \times \dots = \dots$   
 $\dots \times \dots = \dots$
10.  $48 : 8 = \dots$   
 $\dots \times \dots = \dots$   
 $\dots \times \dots = \dots$

## JAWABAN

1.  $4 \times 5$
2.  $5 \times 7$
3. 24
4. 18
5. 35
6. 72
7.  $7 \times 9 = 63$   
 $63 : 9 = 7$   
 $63 : 7 = 9$
8.  $6 \times 7 = 42$   
 $42 : 7 = 6$   
 $42 : 6 = 7$
9.  $56 : 7 = 8$   
 $8 \times 7 = 56$   
 $7 \times 8 = 56$
10.  $48 : 8 = 6$   
 $6 \times 8 = 48$   
 $8 \times 6 = 48$

## **LAMPIRAN B<sub>2</sub> RPP Siklus I**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : III / Genap  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan bulat sampai tiga angka

Kompetensi Dasar : Melakukan perkalian bilangan bulat yang hasilnya bilangan tiga angka

#### **A. Indikator :**

1. Siswa melakukan perkalian bilangan bulat
2. Siswa mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya
3. Siswa melakukan perkalian bilangan bulat dengan metode jarimatika

#### **B. Tujuan Pembelajaran :**

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa mengenal bilangan bulat, mampu melakukan perkalian bilangan bulat, mampu mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya, serta mampu melakukan perkalian bilangan bulat dengan metode jarimatika.

#### **C. Materi Pembelajaran : Perkalian Bilangan Bulat**

#### **D. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, Jarimatika, Diskusi, Drill**

E. Kegiatan Pembelajaran :

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru memberi salam, mengabsen dan memulai pelajaran dengan aktifitas pembuka yang menyenangkan sebelum masuk pada materi pelajaran yang lebih luas.
- b. Guru mengajukan beberapa pertanyaan untuk memotivasi siswa.

2. Kegiatan Inti Pembelajaran

- a. Guru menginformasikan kepada siswa tentang materi yang akan dibahas.
- b. Guru memperkenalkan kepada siswa tentang cara penerapan metode Jarimatika.
- c. Siswa memperhatikan guru menjelaskan teknik penggunaan metode Jarimatika.
- d. Siswa mempraktekkan teknik jarimatika yang dijelaskan guru.
- e. Siswa diberi kesempatan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti siswa.
- f. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok dengan anggota 4-5 orang siswa.
- g. Siswa diberikan lembar soal yang akan dibahas dalam masing-masing kelompok
- h. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dengan menggunakan metode Jarimatika.
- i. Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya.

### 3. Kegiatan Akhir Pembelajaran

- a. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi.
- b. Guru memberikan tugas kepada siswa
- c. Guru bersama siswa menutup proses pembelajaran dengan berdoa.

### F. Alat / Sumber Belajar :

- a. Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga
- b. Spidol, papan tulis, penghapus

### G. Penilaian:

Penilaian dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan mengisi lembar observasi berdasarkan indikator yang telah ditentukan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Salo, 21 April 2011  
Guru Mata Pelajaran

Khalid, S. Pd.  
NIP : 19640427 198606 1001

Fatma Wati  
NIM : 10711000033

## SOAL

**Ubahlah dalam bentuk perkalian!**

1.  $4 + 4 + 4 + 4 = \dots$
2.  $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = \dots$
3.  $8 + 8 + 8 = \dots$
4.  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots$
5.  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$

**Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!**

6.  $7 \times 8 = \dots$
7.  $9 \times 6 = \dots$
8.  $6 \times 8 = \dots$
9.  $7 \times 6 = \dots$
10.  $8 \times 8 = \dots$

## JAWABAN

1.  $4 \times 4 = 16$
2.  $6 \times 6 = 36$
3.  $3 \times 8 = 24$
4.  $9 \times 2 = 18$
5.  $5 \times 5 = 25$
6. 56
7. 54
8. 48
9. 42
10. 64

## **LAMPIRAN B<sub>3</sub> RPP Siklus II**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : III / Genap  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan bulat sampai tiga  
Angka

Kompetensi Dasar : Melakukan perkalian bilangan bulat yang hasilnya  
bilangan tiga angka

A. Indikator :

1. Siswa melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek
2. Siswa melakukan perkalian dengan cara bersusun panjang

B. Tujuan Pembelajaran :

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa mampu melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan mampu melakukan perkalian dengan cara bersusun panjang.

C. Materi Pembelajaran : Perkalian Bilangan Bulat ( Melakukan Perkalian  
dengan cara bersusun)

D. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, jarimatika, Diskusi, Drill

E. Kegiatan Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal

- a. Salam
- b. Mengkondisikan kelas
- c. Apersepsi : berdoa, absen, bertanya tentang materi yang telah lalu, motivasi

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan secara ringkas cara melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang
- b. Guru menjelaskan cara melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang dengan menggunakan metode jarimatika
- c. Guru memberikan contoh perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang menggunakan metode jarimatika
- d. Siswa melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan panjang menggunakan metode jarimatika
- e. Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahaminya
- f. Siswa dibagi dalam 4 kelompok yang terdiri dari 4-5 orang
- g. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru secara berkelompok menggunakan metode jarimatika
- h. Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya

3. Kegiatan Akhir

- a. Guru dan siswa menyimpulkan materi pelajaran
- b. Melakukan evaluasi
- c. Mengakhiri pelajaran dengan hamdalah
- d. Salam penutup

F. Alat / Sumber Belajar :

1. Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga
2. Spidol, papan tulis, penghapus



G. Penilaian:

Penilaian dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan mengisi lembar observasi berdasarkan indikator yang telah ditentukan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Salo, 25 April 2011  
Guru Mata Pelajaran

Khalid, S. Pd.  
NIP : 19640427 198606 1001

Fatma Wati  
NIM : 10711000033

## SOAL

### 1. Selesaikan dengan cara bersusun pendek!

$$1. 18 \times 5 = \dots$$

$$2. 54 \times 6 = \dots$$

$$3. 19 \times 7 = \dots$$

### 2. Selesaikan dengan cara bersusun panjang!

$$4. 12 \times 7 = \dots$$

$$5. 125 \times 4 = \dots$$

## JAWABAN

1. $\begin{array}{r} 18 \\ \underline{5} \times \\ 90 \end{array}$	$5 \times 8 = 40$ , tulis 0 simpan 4 $5 \times 1 = 5$ , $5 + 4 = 9$ tulis 9 jadi, $18 \times 5 = 90$
--	--

2. $\begin{array}{r} 54 \\ \underline{6} \times \\ 324 \end{array}$	$6 \times 4 = 24$ , tulis 4 simpan 2 $6 \times 5 = 30$ , $30 + 2 = 32$ tulis 32 jadi, $54 \times 6 = 324$
---	---

3. $\begin{array}{r} 19 \\ \underline{7} \times \\ 133 \end{array}$	$7 \times 9 = 63$ , tulis 3 simpan 6 $7 \times 1 = 7$ , $7 + 6 = 13$ jadi, $19 \times 7 = 133$
---	--

4. $\begin{array}{r} 12 \\ \underline{7} \times \\ 14 \\ \underline{70} + \\ 84 \end{array}$	$7 \times 2 = 14$ $7 \times 10 = 70$ jadi, $12 \times 7 = 84$
--	---

5. $\begin{array}{r} 125 \\ \underline{4} \times \\ 20 \\ 80 \\ \underline{400} + \\ 500 \end{array}$	$5 \times 4 = 20$ $4 \times 20 = 80$ $4 \times 100 = 400$ jadi, $125 \times 4 = 500$
---	---

## **LAMPIRAN B<sub>4</sub> RPP Siklus III**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : III / II  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi : Melakukan operasi hitung bilangan bulat sampai tiga angka

Kompetensi Dasar : Melakukan perkalian bilangan bulat yang hasilnya bilangan tiga angka

#### **A. Indikator :**

1. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek
2. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun panjang

#### **B. Tujuan Pembelajaran :**

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek dan dapat menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun panjang

C. Materi Pembelajaran : Perkalian Bilangan Bulat (menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek dan panjang)

D. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, Jarimatika, Diskusi, Drill

E. Kegiatan Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal

- a. Salam Mengkondisikan kelas
- b. Apersepsi : berdoa, absen, bertanya tentang materi yang telah lalu, memberikan motivasi agar siswa bersemangat mengikuti pembelajaran

2. Kegiatan Inti

- a. Guru menjelaskan materi pelajaran secara ringkas
- b. Guru memberi contoh penggunaan jari tangan dalam menghitung hasil perkalian
- c. Siswa menyimak sambil mempraktekkan apa yang diperagakan guru
- d. Siswa bertanya mengenai materi yang belum dipahaminya
- e. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dengan kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya
- f. Siswa mendiskusikan hasil pekerjaan dengan teman kelompoknya
- g. Salah satu anggota kelompok mewakili teman kelompoknya untuk mengerjakan soal di papan tulis

3. Kegiatan Akhir

- a. Guru dan siswa menyimpulkan materi pelajaran
- b. Melakukan evaluasi
- c. Mengakhiri pelajaran dengan hamdalah
- d. Salam penutup

F. Alat / Sumber Belajar :

1. Buku Matematika Terampil Berhitung Jilid 3, penerbit Erlangga
2. Spidol, papan tulis, penghapus

G. Penilaian:

Penilaian dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan mengisi lembar observasi berdasarkan indikator yang telah ditentukan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Khalid, S. Pd.  
NIP :

Salo, 27 April 2011  
Guru Mata Pelajaran

Fatma Wati  
NIM : 10711000033

## SOAL

**Selesaikan soal cerita berikut dengan jawaban yang benar!**

1. Seorang pedagang memiliki 14 buah keranjang yang berisi tomat. Tiap keranjang berisi 58 buah tomat. Berapakah keseluruhan tomat yang dimiliki oleh pedagang tersebut...?
2. Pak Agus memiliki 17 kandang merpati. setiap kandang berisi 12 ekor merpati. Berapa jumlah merpati yang dimiliki Pak Agus?
3. Disuatu kebun binatang terdapat 35 ekor gajah. Tiap gajah memiliki 4 kaki. Berapa jumlah keseluruhan kaki gajah?
4. Kantin Bu Arfa memiliki 46 bangku panjang. Tiap bangku dapat diisi 5 orang pengunjung. Berapa banyak pengunjung yang dapat ditampung di kantin Bu Arfa?
5. Sebuah rumah kos memiliki 32 kamar. Tiap kamar dapat menampung 6 orang penghuni. Berapa jumlah penghuni kos tersebut?

## JAWABAN

1. Diketahui : Jumlah keranjang 14 buah

Isi tiap Keranjang 58 buah

Ditanya : jumlah semua tomat...?

Jawab :  $14 \times 58 = 812 \Rightarrow 812$

14 x

812

Jadi, jumlah semua tomat adalah 812 buah.

2. Diketahui : jumlah kandang merpati 17

Tiap kandang berisi 12 ekor

Ditanya : jumlah merpati..?

Jawab :  $17 \times 12 = 204 \Rightarrow 204$

12 x

204

Jadi, jumlah merpati yang dimiliki Pak Agus adalah 204 ekor merpati.

3. Diketahui : jumlah gajah 35 ekor

Jumlah kaki tiap gajah 4

Ditanya : jumlah semua kaki gajah..?

Jawab :  $35 \times 4 = \Rightarrow 35$

4 x

140

Jadi, jumlah seluruh kaki gajah ialah 140 kaki.

4. Diketahui : jumlah bangku kantin 46

Muatan tiap bangku 5 orang

Ditanya : jumlah pengunjung yang dapat ditampung kantin...?

Jawab :  $46 \times 5 = \Rightarrow 46$

5 x

230

Jadi, jumlah pengunjung kantin ialah 230 orang.

5. Diketahui : jumlah kamar kos 32 kamar

Isi tiap kamar 6 orang

Ditanya : jumlah penghuni kos...?

Jawab :  $32 \times 6 = \Rightarrow 32$

6 x

192

Jadi, jumlah penghuni kos tersebut adalah 192 orang.

## LAMPIRAN C<sub>1</sub>

### Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Tanpa Tindakan

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Tahun Pelajaran : 2010-2011  
Kelas/Semester : III/ Genap  
Pokok Bahasan : Perkalian Bilangan Bulat  
Pertemuan pertama : Tanggal 20 April 2011

Petunjuk : Berilah tanda ( ) pada kolom penelitian masing-masing indikator aktivitas guru

No.	Aktivitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Guru menyampaikan salam pembuka						Guru menyampaikan salam pembuka
2.	Guru mengabsen siswa						Guru hanya menanyakan siapa yang tidak hadir
3.	Guru memberikan semangat dan motivasi kepada siswa						Memberi motivasi namun kurang baik
4.	Guru menjelaskan materi perkalian bilangan bulat						Guru menjelaskan materi
5.	Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa						Tidak semua pertanyaan siswa yang ditampung guru
6.	Guru memberikan latihan-latihan kepada siswa						guru memberikan latihan secara individual
7.	Guru memberikan kuis secara singkat kepada siswa						Guru hanya memberi kuis secara lisan



8.	Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran						guru dan siswa menyimpulkan materi pelajaran
	<b>Jumlah</b>		2	15	8		
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>	25					

Keterangan:

1. Angka 0% - 20% = sangat lemah
2. Angka 21% - 40% = lemah
3. Angka 41% - 60% = cukup
4. Angka 61% - 80% = kuat
5. Angka 81% - 100% = sangat kuat

Salo, 20 April 2011  
Observer

**Yulianis**

## LAMPIRAN C<sub>2</sub>

### Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Siklus I

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Tahun Pelajaran : 2010-2011  
Kelas/Semester : III/ Genap  
Pokok Bahasan : Perkalian Bilangan Bulat  
Pertemuan kedua : Tanggal 21 April 2011

Petunjuk : Berilah tanda ( ) pada kolom penelitian masing-masing indikator aktivitas guru

No.	Aktifitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Guru mengabsen siswa						Guru menanyakan siswa yang tidak hadir
2.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari						Guru memberikan informasi secara sekilas
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						Guru menyampaikan tujuan pembelajaran namun tidak begitu jelas
4.	Guru memotivasi siswa						Guru memotivasi siswa
5.	Guru menjelaskan garis besar materi pelajaran						Guru menjelaskan keseluruhan materi pelajaran
6.	Guru menjelaskan penggunaan jari-jari tangan dalam menghitung menggunakan metode jarimatika						Guru menjelaskan penggunaan jari tangan
7.	Guru memperagakan cara menghitung perkalian dengan menggunakan metode jarimatika						Guru memperagakan teknik dalam metode jarimatika
8.	Guru memberikan kesempatan bertanya						Siswa diberi kesempatan bertanya

	kepada siswa						namun tidak semua pertanyaan siswa yang ditampung guru
9.	Guru membagi siswa dalam berapa kelompok						Siswa dibagi dalam beberapa kelompok belajar
10.	Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok						Guru meminta bantuan salah satu siswa untuk membagikan lembaran soal
11.	Guru berkeliling kelas dan mendatangi untuk memantau kegiatan siswa						Guru berjalan keseluruh kelas untuk memantau kegiatan siswa
12.	Guru meminta siswa saling berdiskusi dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru						Guru sesekali menyampaikan agar siswa berdiskusi dan tidak bekerja sendiri
13.	Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran						Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran dengan singkat
14.	Guru memberikan pekerjaan rumah pada masing-masing siswa						Sebelum pelajaran ditutup, siswa diberi PR
15.	guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya						Guru hanya menyampaikan bahwa pembelajaran akan dilanjutkan pada pertemuan yang akan datang
	<b>Jumlah</b>			27	20	5	
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>	52					

Keterangan:

1. Angka 0% - 20% = sangat lemah
2. Angka 21% - 40% = lemah
3. Angka 41% - 60% = cukup
4. Angka 61% - 80% = kuat
5. Angka 81% - 100% = sangat kuat

Salo, 21 April 2011  
Observer

**Yulianis**

### LAMPIRAN C<sub>3</sub>

#### Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Siklus II

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Tahun Pelajaran : 2010-2011  
Kelas/Semester : III/ Genap  
Pokok Bahasan : Melakukan Perkalian dengan Cara Bersusun  
Pertemuan Ketiga : Tanggal 25 April 2011

Petunjuk : Berilah tanda ( ) pada kolom penelitian masing-masing indikator aktivitas guru

No.	Aktifitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Guru mengabsen siswa						Guru mengabsen siswa
2.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari						Guru meberikan informasi materi
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4.	Guru memotivasi siswa						Guru memotivasi siswa
5.	Guru menjelaskan garis besar materi pelajaran						Guru menjelaskan materi secara garis besarnya saja
6.	Guru menjelaskan penggunaan jari-jari tangan dalam menghitung menggunakan metode jarimatika						Guru menjelaskan penggunaan jari tangan
7.	Guru memperagakan cara menghitung perkalian dengan menggunakan metode jarimatika						Guru memperagakan cara menghitung menggunakan teknik jarimatika
8.	Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa						Siswa diberi kesempatan bertanya
9.	Guru membagi siswa dalam berapa						Siswa dibagi dalam beberapa kelompok

	kelompok						belajar
10.	Guru membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok						Guru membagikan lembaran soal
11.	Guru berkeliling kelas dan mendatangi untuk memantau kegiatan siswa						Guru berjalan keseluruh kelas untuk memantau kegiatan siswa
12.	Guru meminta siswa saling berdiskusi dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru						Guru senantiasa menyampaikan agar siswa berdiskusi dan tidak bekerja sendiri
13.	Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran						Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran
14.	Guru memberikan pekerjaan rumah pada masing-masing siswa						Sebelum pelajaran ditutup, siswa diberi PR
15.	guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya						Guru hanya menyampaikan bahwa pembelajaran akan dilanjutkan pada pertemuan yang akan datang
	<b>Jumlah</b>			3	44	15	
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>	62					

Keterangan:

1. Angka 0% - 20% = sangat lemah
2. Angka 21% - 40% = lemah
3. Angka 41% - 60% = cukup
4. Angka 61% - 80% = kuat
5. Angka 81% - 100% = sangat kuat

Salo, 25 April 2011  
Observer

**Yulianis**

## LAMPIRAN C<sub>1</sub>

### Lembar Observasi Aktivitas Guru pada Pembelajaran Tanpa Tindakan

Nama Sekolah : SD Negeri 009 Ganting  
Tahun Pelajaran : 2010-2011  
Kelas/Semester : III/ Genap  
Pokok Bahasan : Menyelesaikan Soal Cerita dengan Cara Bersusun Pendek dan Panjang  
Pertemuan keempat : Tanggal 27 April 2011

Petunjuk : Berilah tanda ( ) pada kolom penelitian masing-masing indikator aktivitas guru

No.	Aktifitas Guru yang Diamati	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Guru mengabsen siswa						Guru mengabsen satu persatu dan menanyakan kabar siswa
2.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari						Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4.	Guru memotivasi siswa						Guru memotivasi siswa
5.	Guru menjelaskan garis besar materi pelajaran						Guru menjelaskan garis besar materi pelajaran
6.	Guru menjelaskan penggunaan jari-jari tangan dalam menghitung menggunakan metode jarimatika						Guru menjelaskan penggunaan jari tangan berulang agar siswa lebih memahami
7.	Guru memperagakan cara menghitung perkalian dengan menggunakan metode jarimatika						Guru memperagakan cara menghitung menggunakan jarimatika dengan member lebih banyak contoh
8.	Guru memberikan						Guru membuka sesi

	kesempatan bertanya kepada siswa						Tanya jawab
9.	Guru membagi siswa dalam berapa kelompok						Siswa dibagi dalam beberapa kelompok belajar
10.	Guru membagikan LKS/ lembar soal kepada masing-masing kelompok						Guru membagikan lembaran soal
11.	Guru berkeliling kelas dan mendatangi untuk memantau kegiatan siswa						Guru berjalan keseluruhan kelas untuk memantau kegiatan siswa
12.	Guru meminta siswa saling berdiskusi dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru						Guru senantiasa menyampaikan agar siswa berdiskusi dan tidak bekerja sendiri
13.	Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran						Guru dan siswa menyimpulkan materi pelajaran
14.	Guru memberikan pekerjaan rumah pada masing-masing siswa						Sebelum pelajaran ditutup, siswa diberi PR
15.	guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya						Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
	<b>Jumlah</b>				24	45	
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>	69					

Keterangan:

1. Angka 0% - 20% = sangat lemah
2. Angka 21% - 40% = lemah
3. Angka 41% - 60% = cukup
4. Angka 61% - 80% = kuat
5. Angka 81% - 100% = sangat kuat

Salo, 27 April 2011  
Observer



**Yulianis**

## LAMPIRAN D<sub>1</sub>

**Pertemuan I : Pembelajaran Tanpa Tindakan**

**Materi : Perkalian Bilangan Bulat**

### **LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA PEMBELAJARAN TANPA TINDAKAN**

No.	Nama Siswa	Indikator Aktivitas Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aulia Safira	3	3	2	4	2	3	2	3	2	4
2	Dimas Aldi. P	3	3	2	3	2	2	1	2	2	3
3	Fadilah akbar	3	3	4	3	2	4	3	4	3	5
4	Fajrina Nur. I	3	2	1	3	2	3	2	2	2	3
5	Junaidi	2	3	1	3	1	3	2	3	2	3
6	Levi Yarni	3	2	1	2	3	2	1	2	2	3
7	Mahmuzar	3	3	4	5	3	2	3	4	3	5
8	Nurdian. W.P	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3
9	Nurhasanah	3	2	1	2	1	2	1	2	2	4
10	Nurmalinda	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3
11	Parhana Najihan	2	2	3	2	2	3	2	2	3	5
12	Rizki Alfindra	3	3	2	3	3	2	1	2	2	3
13	Syahrul. R	4	3	2	3	2	3	2	3	3	4
14	Taufik Hidayah	5	4	3	4	3	2	3	4	3	5
15	Wahyu Prayogi	4	3	2	3	1	2	1	2	2	3
16	Yarnimawati	2	3	1	4	3	4	2	3	3	4
17	Zakri Raiz	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4
18	Zaldi Alfaruqi. S	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4
Jumlah siswa aktif		63	66	38	55	42	49	41	49	46	68

Keterangan:

1. Siswa memperhatikan guru selama proses pembelajaran berlangsung
2. Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahaminya
4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru menggunakan jarimatika

5. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru mengenai materi yang diajarkan
6. Siswa bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru
7. Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran
8. Siswa mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik
9. Siswa membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah diberikan guru
10. Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru

Salo, 20 April 2011

Observer II

Observer III

**Andriawani**

**Meily Fitriana**

## LAMPIRAN D<sub>2</sub>

**Pertemuan Kedua : Siklus I**

**Materi : Perkalian Bilangan Bulat**

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DENGAN METODE JARIMATIKA

No.	Nama Siswa	Indikator Aktivitas Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aulia Safira	3	3	3	4	2	3	2	3	2	4
2	Dimas Aldi. P	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4
3	Fadilah akbar	3	3	4	3	3	4	3	4	3	5
4	Fajrina Nur. I	3	2	3	3	2	3	2	3	2	4
5	Junaidi	2	3	2	3	2	3	3	3	2	4
6	Levi Yarni	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3
7	Mahmuzar	3	3	4	5	3	3	3	4	5	3
8	Nurdian. W.P	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3
9	Nurhasanah	3	2	2	3	2	3	2	2	3	4
10	Nurmalinda	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
11	Parhana Najihan	3	2	3	2	3	3	3	2	3	5
12	Rizki Alfindra	4	3	3	4	3	2	2	3	2	3
13	Syahrul. R	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4
14	Taufik Hidayah	5	4	3	4	3	3	3	4	3	5
15	Wahyu Prayogi	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3
16	Yarnimawati	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4
17	Zakri Raiz	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
18	Zaldi Alfaruqi. S	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4
Jumlah siswa aktif		57	54	47	58	48	52	45	55	49	69

Keterangan:

1. Siswa memperhatikan guru selama proses pembelajaran berlangsung
2. Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahaminya
4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru menggunakan jarimatika
5. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru mengenai materi yang diajarkan

6. Siswa bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru
7. Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran
8. Siswa mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik
9. Siswa membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah diberikan guru
10. Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru

Salo, 21 April 2011

Observer II

Observer III

**Andriawani**

**Meily Fitriana**

### LAMPIRAN D<sub>3</sub>

**Pertemuan Kedua : Siklus II**

**Materi : Melakukan Perkalian dengan Cara Bersusun**

#### **LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DENGAN METODE JARIMATIKA**

No.	Nama Siswa	Indikator Aktivitas Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aulia Safira	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3
2	Dimas Aldi. P	3	4	3	3	3	4	2	4	3	4
3	Fadilah akbar	3	5	4	3	2	4	3	4	3	5
4	Fajrina Nur. I	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
5	Junaidi	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4
6	Levi Yarni	3	3	2	3	3	4	2	2	2	3
7	Mahmuzar	4	5	4	5	4	3	5	4	3	5
8	Nurdian. W.P	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3
9	Nurhasanah	3	3	2	4	2	2	3	3	2	4
10	Nurmalinda	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3
11	Parhana Najihan	4	3	3	3	2	3	3	3	4	5
12	Rizki Alfindra	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3
13	Syahrul. R	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4
14	Taufik Hidayah	5	5	3	4	3	4	4	5	4	5
15	Wahyu Prayogi	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4
16	Yarnimawati	3	3	2	4	4	4	3	4	3	4
17	Zakri Raiz	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4
18	Zaldi Alfaruqi. S	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4
Jumlah siswa aktif		63	66	52	60	52	61	64	62	55	70

Keterangan:

1. Siswa memperhatikan guru selama proses pembelajaran berlangsung
2. Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahaminya
4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru menggunakan jarimatika
5. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru mengenai materi yang diajarkan

6. Siswa bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru
7. Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran
8. Siswa mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik
9. Siswa membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah diberikan guru
10. Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru

Salo, 25 April 2011

Observer II

Observer III

**Andriawani**

**Meily Fitriana**

#### LAMPIRAN D<sub>4</sub>

**Pertemuan Kedua : Siklus III**  
**Materi : Menyelesaikan Soal Cerita dengan Cara Bersusun Pendek dan Panjang**

#### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DENGAN METODE JARIMATIKA

No.	Nama Siswa	Indikator Aktivitas Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aulia Safira	5	4	3	5	4	4	3	4	3	4
2	Dimas Aldi. P	4	5	3	4	3	4	3	5	4	5
3	Fadilah akbar	5	5	4	3	4	5	3	4	4	5
4	Fajrina Nur. I	4	4	5	3	4	5	4	3	3	4
5	Junaidi	3	5	4	3	3	4	5	4	3	4
6	Levi Yarni	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
7	Mahmuzar	5	5	4	5	3	3	5	4	4	5
8	Nurdian. W.P	3	4	3	5	3	4	4	4	5	4
9	Nurhasanah	4	4	4	4	3	4	5	4	3	5
10	Nurmalinda	4	5	5	3	3	4	3	4	4	4
11	Parhana Najihan	5	4	3	4	3	4	4	4	4	5
12	Rizki Alfindra	4	5	4	3	5	4	3	4	3	4
13	Syahrul. R	5	3	4	4	3	3	5	5	4	5
14	Taufik Hidayah	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5
15	Wahyu Prayogi	5	4	4	4	3	3	4	5	4	5
16	Yarnimawati	4	4	3	4	5	5	3	4	4	4
17	Zakri Raiz	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4
18	Zaldi Alfaruqi. S	4	4	4	3	3	5	5	4	3	5
Jumlah siswa aktif		77	78	67	69	72	73	70	74	68	82

Keterangan:

1. Siswa memperhatikan guru selama proses pembelajaran berlangsung
2. Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahaminya
4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru menggunakan jarimatika



5. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru mengenai materi yang diajarkan
6. Siswa bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru
7. Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran
8. Siswa mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik
9. Siswa membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah diberikan guru
10. Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru

Salo, 27 April 2011

Observer II

Observer III

**Andriawani**

**Meily Fitriana**

## LAMPIRAN E

### Perkembangan Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Pratindakan dan Setelah Tindakan

No.	Kode Siswa	Persentase Aktivitas Belajar Matematika							
		Tanpa Tindakan		Melalui Tindakan					
				Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		%	Ket	%	Ket	%	Ket	%	Ket
1	S1	56%	Cukup	58%	Cukup	64%	Kuat	78%	Kuat
2	S2	46%	Cukup	56%	Cukup	66%	Kuat	80%	Kuat
3	S3	68%	Kuat	70%	Kuat	70%	Kuat	84%	Sangat kuat
4	S4	46%	Cukup	54%	Cukup	56%	Cukup	78%	Kuat
5	S5	46%	Cukup	54%	Cukup	64%	Kuat	76%	Kuat
6	S6	41%	Cukup	52%	Cukup	54%	Cukup	74%	Kuat
7	S7	70%	Kuat	72%	Kuat	84%	Sangat kuat	86%	Sangat kuat
8	S8	52%	Cukup	54%	Cukup	62%	Kuat	78%	Kuat
9	S9	40%	Cukup	52%	Cukup	56%	Cukup	80%	Kuat
10	S10	54%	Cukup	56%	Cukup	62%	Kuat	78%	Kuat
11	S11	52%	Cukup	58%	Cukup	66%	Kuat	80%	Kuat
12	S12	48%	Cukup	58%	Cukup	66%	Kuat	78%	Kuat
13	S13	58%	Cukup	64%	Kuat	64%	Kuat	82%	Kuat
14	S14	72%	Kuat	74%	Kuat	84%	Sangat kuat	86%	Sangat kuat
15	S15	46%	Cukup	52%	Cukup	66%	Kuat	82%	Kuat
16	S16	58%	Cukup	64%	Kuat	68%	Kuat	80%	Kuat
17	S17	66%	Kuat	62%	Kuat	70%	Kuat	78%	Kuat
18	S18	54%	Cukup	58%	Cukup	66%	Kuat	80%	Kuat

## LAMPIRAN F

### Perkembangan Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa Perindikator

No.	Indikator Aktifitas Siswa	Bobot Persentase Selama Pembelajaran Berlangsung							
		Tanpa tindakan		Melalui tindakan					
				Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		%	Ket	%	Ket	%	Ket	%	Ket
1.	Siswa memperhatikan guru selama proses pembelajaran berlangsung	58.9%	Cukup	63.3%	Kuat	70.0%	Kuat	85.6%	Sangat Kuat
2.	Siswa mencatat materi yang disampaikan guru	55.6%	Cukup	60%	Cukup	73.3%	Kuat	86.7%	Sangat Kuat
3.	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahami	42.2%	Cukup	52.2%	Cukup	57.8%	cukup	74.4%	Kuat
4	Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru dengan metode jarimatika	61.1%	Kuat	64.4%	Kuat	66.7%	Kuat	76.7%	Kuat
5	Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru mengenai materi yang diajarkan	46.7%	Cukup	53.3%	Cukup	57.8%	cukup	80.0%	Kuat
6	Siswa bekerjasama dengan teman kelompok untuk memecahkan soal yang diberikan guru	54.4%	Cukup	57.8%	Cukup	67.8%	Kuat	81.1%	Sangat kuat

7	Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran	45.6%	Cukup	50%	Cukup	71.1%	Kuat	77.8%	Kuat
8	Siswa mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik	54.4%	Cukup	61.1%	Kuat	68.9%	Kuat	82.2%	Sangat kuat
9	Siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan guru	51.1%	Cukup	54.4%	Cukup	61.1%	Kuat	75.6%	Kuat
10	Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan guru	75.6%	Kuat	76.7%	Kuat	77.8%	Kuat	91.1%	Sangat kuat

## LAMPIRAN G

### Perkembangan Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan

No.	Kode Siswa	Pratindakan			Melalui Tindakan			Ket
		Total	%	Kategori	Total	%	Kategori	
1.	S1	28	56%	Cukup	39	78%	Kuat	Meningkat
2.	S2	23	46%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
3.	S3	34	68%	Kuat	42	84%	Sangat kuat	Meningkat
4.	S4	23	46%	Cukup	39	78%	Kuat	Meningkat
5.	S5	23	46%	Cukup	38	76%	Kuat	Meningkat
6.	S6	20	41%	Cukup	37	74%	Kuat	Meningkat
7.	S7	35	70%	Kuat	43	86%	Sangat kuat	Meningkat
8.	S8	26	52%	Cukup	39	78%	Kuat	Meningkat
9.	S9	20	40%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
10.	S10	27	54%	Cukup	39	78%	Kuat	Meningkat
11.	S11	26	52%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
12.	S12	24	48%	Cukup	39	78%	Kuat	Meningkat
13.	S13	29	58%	Cukup	41	82%	Kuat	Meningkat
14.	S14	36	72%	Kuat	43	86%	Sangat kuat	Meningkat
15.	S15	23	46%	Cukup	41	82%	Kuat	Meningkat
16.	S16	29	58%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat
17.	S17	33	66%	Kuat	39	78%	Kuat	Meningkat
18.	S18	27	54%	Cukup	40	80%	Kuat	Meningkat

## **LAMPIRAN H**

### **LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

#### **Indikator:**

1. Siswa memperhatikan guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan kriteria:
  - a. Selalu memperhatikan dalam pembelajaran matematika, bobot 5
  - b. Lebih banyak memperhatikan dalam pembelajaran matematika, bobot 4
  - c. Kadang-kadang memperhatikan dalam pembelajaran matematika, bobot 3
  - d. Kurang memperhatikan dalam pembelajaran matematika, bobot 2
  - e. Tidak memperhatikan dalam pembelajaran matematika, bobot 1
2. Siswa mencatat materi yang disampaikan oleh guru, dengan kriteria:
  - a. Selalu mencatat materi yang disampaikan guru, bobot 5
  - b. Lebih banyak mencatat materi yang disampaikan guru, bobot 4
  - c. Mencatat materi yang disampaikan guru, bobot 3
  - d. Kadang-kadang mencatat materi yang disampaikan guru, bobot 2
  - e. Tidak mencatat materi yang disampaikan guru, bobot 1

3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahaminya, dengan kriteria:
  - a. Selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahaminya, bobot 5
  - b. Lebih banyak bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahaminya, bobot 4
  - c. Kadang-kadang bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahaminya, bobot 3
  - d. Lebih banyak menerima daripada bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahaminya, bobot 2
  - e. Tidak pernah bertanya mengenai materi yang belum dipahaminya, bobot 1
4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru menggunakan jarimatika, dengan kriteria:
  - a. Selalu mengerjakan latihan yang diberikan guru menggunakan metode jarimatika dengan tuntas, bobot 5
  - b. Mengerjakan lebih dari setengah latihan yang diberikan guru menggunakan metode jarimatika, bobot 4
  - c. Mengerjakan sebagian latihan yang diberikan guru menggunakan metode jarimatika, bobot 3

- d. Mengerjakan kurang dari setengah latihan yang diberikan guru menggunakan metode jarimatika, bobot 2
  - e. Tidak mengerjakan latihan yang diberikan guru menggunakan metode jarimatika, bobot 1
5. Siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru mengenai materi yang diajarkan, dengan kriteria:
- a. Selalu menjawab pertanyaan yang diajukan guru, bobot 5
  - b. Menjawab pertanyaan yang diajukan guru tapi sedikit takut, bobot 4
  - c. Menjawab pertanyaan apabila ditunjuk oleh guru, bobot 3
  - d. Lebih banyak diam daripada menjawab pertanyaan yang diajukan guru, bobot 2
  - e. Tidak dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru, bobot 1
6. Siswa bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru, dengan kriteria:
- a. Selalu bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru, bobot 5
  - b. Lebih banyak bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru, bobot 4



- c. Kadang-kadang bekerjasama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru, bobot 3
  - d. Lebih banyak bekerja sendiri dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru, bobot 2
  - e. Tidak mau bekerja sama dengan teman kelompok dalam memecahkan soal-soal yang diberikan guru, bobot 1
7. Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kegiatan pembelajaran, dengan kriteria:
- a. Selalu mengemukakan pendapat dengan baik, bobot 5
  - b. Mengemukakan pendapat tapi sedikit takut, bobot 4
  - c. Mengemukakan pendapat apabila ditunjuk guru, bobot 3
  - d. Lebih banyak diam daripada mengemukakan pendapat, bobot 2
  - e. Tidak berani mengemukakan pendapat, bobot 1
8. Siswa mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik, dengan kriteria:
- a. Selalu mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik, bobot 5
  - b. Lebih banyak mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik, bobot 4

- c. Kadang-kadang mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik, bobot 3
  - d. Hanya sebentar mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik, bobot 2
  - e. Tidak mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir dengan baik, bobot 1
9. Siswa membuat kesimpulan dari materi pelajaran yang telah diberikan guru, dengan kriteria:
- a. Dapat menyimpulkan materi pelajaran yang telah diberikan guru, bobot 5
  - b. Menyimpulkan materi tapi agak ragu, bobot 4
  - c. Hanya dapat menyimpulkan sebagian dari materi pelajaran yang telah diberikan guru, bobot 3
  - d. Hanya dapat menyimpulkan sedikit dari materi pelajaran yang telah diberikan guru, bobot 2
  - e. Tidak dapat menyimpulkan materi pelajaran yang telah diberikan guru, bobot 1

10. Siswa mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru, dengan kriteria:

- a. Selalu mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru dengan tuntas, bobot 5
- b. Mengerjakan lebih dari setengah dari pekerjaan rumah yang diberikan guru, bobot 4
- c. Mengerjakan sebagian pekerjaan rumah yang diberikan guru, bobot 3
- d. Mengerjakan kurang dari setengah pekerjaan rumah yang diberikan guru, bobot 2
- e. Tidak mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan guru, bobot 1

## LAMPIRAN I

### LEMBAR KEGIATAN SISWA – 1

**Sekolah** : SDN 009 Ganting

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi pokok** : Perkalian Bilangan Bulat

**Kelas / Semester** : III / Genap

**Tujuan Pembelajaran :**

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa mengenal bilangan bulat, mampu melakukan perkalian bilangan bulat, serta mampu mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya.

#### A. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!



Ada ... bintang. Setiap bintang memiliki ... segi.

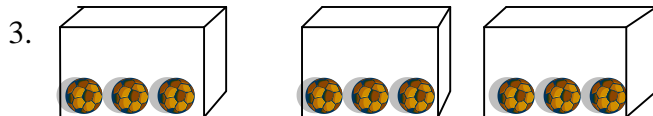
Jadi, jumlah segi bintang  $\dots + \dots + \dots = \dots$

Ditulis dalam bentuk perkalian  $\dots \times \dots = \dots$



Ada ... tangkai bunga, setiap tangkai ada ... kuntum bunga.

Jadi, jumlah bunga  $\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$



Ada ... buah kotak, setiap kotak terdapat ... bola.

Jadi, jumlah bola  $\dots + \dots + \dots = \dots$

Ditulis dalam bentuk perkalian  $\dots \times \dots = \dots$



Ada ... ekor kelinci, setiap kelinci memiliki ... telinga.

Jadi, jumlah telinga kelinci ... + ... + ... + ... + ... = ...

Ditulis dalam bentuk perkalian ... x ... = ...



Ada ... harimau, setiap harimau memiliki ... kaki.

Jadi, jumlah kaki harimau ... + ... + ... = ...

Ditulis dalam bentuk perkalian ... x ... = ...

**B. Kerjakan dengan benar soal-soal di bawah ini!**

1.  $5 + 5 + 5 + 5 = \dots \times \dots$

2.  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = \dots \times \dots$

3.  $6 \times 4 = \dots$

4.  $3 \times 6 = \dots$

5.  $7 \times 5 = \dots$

6.  $9 \times 8 = \dots$

7.  $7 \times 9 = \dots$

$\dots : \dots = \dots$

$\dots : \dots = \dots$

8.  $6 \times 7 = \dots$

$\dots : \dots = \dots$

$\dots : \dots = \dots$

9.  $56 : 7 = \dots$

$\dots \times \dots = \dots$

$\dots \times \dots = \dots$

10.  $48 : 8 = \dots$

$\dots \times \dots = \dots$

$\dots \times \dots = \dots$

**Selamat bekerja**

## LEMBAR KEGIATAN SISWA – 2

**Sekolah** : SDN 009 Ganting

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi pokok** : Perkalian Bilangan Bulat

**Kelas / Semester** : III / Genap

**Nama kelompok** :

**Tujuan** :

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa mengenal bilangan bulat, mampu melakukan perkalian bilangan bulat, mampu mengubah bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya, serta mampu melakukan perkalian bilangan bulat dengan metode jarimatika.

**Petunjuk** :

1. Kerjakan lembar soal dalam kelompok masing-masing
2. Dilarang mencontek hasil pekerjaan kelompok lain
3. Kerjakan soal sesuai dengan petunjuk pengerjaan
4. Menuliskan hasil kelompok masing-masing

**Perhatikan contoh berikut ini!**

- $6 \times 7 = \dots$   
 $6 \times 7 = 30 + 12 = 42$

**Kerjakan sesuai contoh di atas!**

- |   |  |
|---|--|
| 1. $7 \times 8 = \dots + \dots = \dots$ | 6. $6 \times 6 = \dots + \dots = \dots$  |
| 2. $9 \times 6 = \dots + \dots = \dots$ | 7. $7 \times 9 = \dots + \dots = \dots$  |
| 3. $6 \times 8 = \dots + \dots = \dots$ | 8. $7 \times 7 = \dots + \dots = \dots$  |
| 4. $9 \times 9 = \dots + \dots = \dots$ | 9. $8 \times 8 = \dots + \dots = \dots$  |
| 5. $9 \times 8 = \dots + \dots = \dots$ | 10. $7 \times 6 = \dots + \dots = \dots$ |

**Selamat bekerja**

### LEMBAR KEGIATAN SISWA – 3

**Sekolah** : SDN 009 Ganting

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi pokok** : Perkalian Bilangan Bulat (Melakukan Perkalian dengan Cara Bersusun)

**Kelas / Semester** : III / Genap

**Nama Kelompok** :

**Tujuan** :

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa mampu melakukan perkalian dengan cara bersusun pendek dan mampu melakukan perkalian dengan cara bersusun panjang.

**Petunjuk** :

1. Kerjakan lembar soal dalam kelompok masing-masing
2. Dilarang mencontek hasil pekerjaan kelompok lain
3. Kerjakan soal sesuai dengan petunjuk pengerjaan
4. Menuliskan hasil kelompok masing-masing

**Contoh:**

• **Cara bersusun pendek :**

$$\begin{array}{r} 18 \\ \underline{5} \times \\ 90 \end{array} \quad \begin{array}{l} 5 \times 8 = 40, \text{ tulis 0 simpan 4} \\ 5 \times 1 = 5, 5 + 4 = 9 \text{ tulis 9} \\ \text{jadi, } 18 \times 5 = 90 \end{array}$$

• **Cara bersusun panjang :**

$$\begin{array}{r} 12 \\ \underline{7} \times \\ 14 \\ \underline{70} + \\ 84 \end{array} \quad \begin{array}{l} 7 \times 2 = 14 \\ 7 \times 10 = 70 \\ \text{jadi, } 12 \times 7 = 84 \end{array}$$

**A. Selesaikan dengan cara bersusun pendek!**

1.  $18 \times 9 = \dots$

2.  $57 \times 6 = \dots$

3.  $19 \times 7 = \dots$

4.  $11 \times 14 = \dots$

5.  $13 \times 15 = \dots$

**B. Selesaikan dengan cara bersusun panjang!**

1.  $12 \times 27 = \dots$

2.  $125 \times 4 = \dots$

3.  $14 \times 23 = \dots$

4.  $15 \times 14 = \dots$

**Selamat bekerja**



## LEMBAR KEGIATAN SISWA – 4

**Sekolah** : SDN 009 Ganting

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi pokok** : Perkalian Bilangan Bulat (Menyelesaikan Soal Cerita dengan Cara Bersusun Pendek dan Panjang)

**Kelas / Semester** : III / Genap

**Nama Kelompok** :

**Tujuan** :

Setelah selesai mengikuti pembelajaran "Perkalian Bilangan Bulat" ini, siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun pendek dan dapat menyelesaikan soal cerita dengan cara bersusun panjang

**Petunjuk** :

1. Kerjakan lembar soal dalam kelompok masing-masing
2. Dilarang mencontek hasil pekerjaan kelompok lain
3. Menuliskan hasil kelompok masing-masing

### **A. Selesaikan soal cerita berikut dengan cara bersusun pendek dan panjang!**

1. Seorang pedagang memiliki 16 buah keranjang yang berisi tomat. Tiap keranjang berisi 58 buah tomat. Berapakah keseluruhan tomat yang dimiliki oleh pedagang tersebut...?
2. Pak Agus memiliki 17 kandang merpati. setiap kandang berisi 18 ekor merpati. Berapa jumlah merpati yang dimiliki Pak Agus?
3. Disuatu kebun binatang terdapat 35 ekor gajah. Tiap gajah memiliki 4 kaki. Berapa jumlah keseluruhan kaki gajah?
4. Kantin Bu Arfa memiliki 46 bangku panjang. Tiap bangku dapat diisi 7 orang pengunjung. Berapa banyak pengunjung yang dapat ditampung di kantin Bu Arfa?
5. Sebuah rumah kos memiliki 19 kamar. Tiap kamar dapat menampung 6 orang penghuni. Berapa jumlah penghuni kos tersebut?

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**FATMA WATI**, dilahirkan di Duri pada tanggal 17 Agustus 1988. Penulis adalah anak ketujuh dari sembilan bersaudara pasangan suami istri H. Bakhtiar Syah dan Hj. Khodijah.

Pada tahun 2001 penulis menamatkan sekolah di Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan Duri dengan predikat terbaik. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah di SMP Negeri 2 Bangkinang dan tamat pada tahun 2004. Kemudian pada tahun tersebut penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 bangkinang. Pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA Riau) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Penulis melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Materi Perkalian Bilangan Bulat Melalui Metode Jarimatika Kelas III SDN 009 Ganting Kecamatan Salo Kabupaten Kampar”** dinyatakan lulus dengan IPK terakhir 3,46 dengan predikat sangat memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd).

Berkat usaha peneliti dan dukungan serta doa dari berbagai pihak, baik keluarga maupun sahabat, alhamdulillah skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dengan menundukkan kepala, menyusun sepuluh jari, maka melalui tulisan ini penulis mengucapkan terimakasih, semoga Allah Swt membalas kebaikan amal mereka dan mendapat ridho-Nya. Amin....